SAMSUNG TECHWIN

CÂMARA DE REDE

Manual do usuário

SNP-6201/SNP-6201H

Câmara de rede
Manual do usuário

Marca comercial

SAMSUNG SAMSUNG TECHWIN é o logotipo registrado da Samsung Techwin Co., Ltd.
O nome deste produto é a marca comercial registrada da Samsung Techwin Co., Ltd.
As outras marcas comerciais mencionadas neste manual são marcas comerciais registradas de suas respectivas empresas.

Restrição

A Samsung Techwin Co., Ltd deve reservar o direito autoral deste documento. Sob nenhuma circunstância, este documento deverá ser reproduzido, distribuído ou alterado, parcialmente ou em sua totalidade, sem a autorização formal da Samsung Techwin.

Renúncia

A Samsung Techwin esforça-se ao máximo para verificar a integridade e exatidão do conteúdo deste documento, mas nenhuma garantia formal deve ser fornecida. O uso deste documento e dos resultados subseqüentes deve ser inteiramente responsabilidade do usuário. A Samsung Techwin reserva-se o direito de alterar o conteúdo deste documento sem aviso prévio.

- ❖ **Design e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.**
- ❖ **A senha padrão pode ser exposta a uma ameaça de hackers, portanto é recomendado alterá-la após a instalação do produto.**
  Observe que a segurança e outras questões relacionadas causadas por uma senha inalterada devem ser de responsabilidade do usuário.

visão geral

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Não utilize este leitor próximo à água.
6. Limpe apenas com um pano seco.
7. Não bloqueie as aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não o instale perto de fontes de calor, como radiadores, sistemas de aquecimento ou outros aparelhos que produzam calor, (incluindo amplificadores).
9. O plugue polarizado ou de aterramento desempenha uma importante função de segurança. Um plugue polarizado contém duas lâminas com uma mais larga do que a outra. Um plugue do tipo-terra contém duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. A lâmina larga ou o terceiro pino são fornecidos para sua segurança. Se o plugue fornecido não encaixar na tomada, chame um eletricista para trocar a tomada inadequada.
10. O cabo de alimentação deve ser posicionado de maneira que não seja deformado nem comprimido, especialmente nos plugues, em tomadas elétricas e nos pontos de saída do leitor.
11. Utilize apenas conexões / acessórios especificados pelo fabricante.
12. Utilize apenas carrinhos, bases, tripés, suportes ou mesas especificados pelo fabricante ou vendidos com o leitor. Ao utilizar um carrinho, tenha cuidado ao deslocá-lo com o leitor, para evitar ferimentos caso tombem.
13. Desligue este leitor da tomada durante tempestades com raios ou quando não for utilizá-lo por um longo período.
14. Todos os serviços de manutenção devem ser executados por técnicos qualificados. A manutenção será necessária quando o leitor for danificado de alguma forma, como danos ao cabo de alimentação ou plugue, derramamento de líquidos ou queda de objetos sobre o leitor, exposição à chuva ou umidade, mau funcionamento ou queda.

visão geral

AVISO

PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉTRICO, NÃO EXPONHA ESTE PRODUTO À CHUVA OU UMIDADE.
NÃO INSIRA OBJETOS METÁLICOS PELAS GRADES DE VENTILAÇÃO OU POR OUTROS ORIFÍCIOS NO EQUIPAMENTO.

O aparelho não deve ser exposto a goteiras ou respingos e não deve servir de base para recipientes com líquido, como vasos.

Para evitar ferimentos, este aparelho deve ser conectado com firmeza à parede/teto de acordo com as instruções de instalação.

CUIDADO

CUIDADO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO NÃO ABRA

CUIDADO : PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO REMOVA A TAMPA (OU PARTE TRASEIRA). NÃO EXISTEM PEÇAS INTERNAS QUE POSSAM SER REPARADAS PELO USUÁRIO. OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DEVEM SER EXECUTADOS POR TÉCNICOS QUALIFICADOS.

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS GRÁFICOS

O raio com uma seta na ponta dentro de um triângulo eqüilátero destina-se a alertar o usuário sobre a presença de "tensão perigosa" dentro da caixa do produto, cuja grandeza talvez seja suficiente para constituir risco de choque elétrico nas pessoas.

O ponto de exclamação dentro de um triângulo eqüilátero tem o objetivo de alertar o usuário sobre a presença de importantes instruções de operação e manutenção (serviço) na literatura que acompanha o produto.

Bateria

As baterias (a unidade da bateria ou baterias instaladas) não devem ser expostas a calor excessivo, como luz do sol, fogo ou situações semelhantes.

CUIDADO

Risco de explosão se a bateria for substituída por um tipo incorreto de bateria. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções.

Estas instruções de manutenção devem ser praticadas apenas pela equipe técnica qualificada.
Para reduzir o risco de choque elétrico, não execute qualquer outra manutenção que não seja a contida nas instruções de operação, a menos que você seja qualificado para executá-la.

O terminal CVBS de saída do produto é fornecido para instalação mais fácil e não é recomendado para finalidades de monitoramento.

Use a energia de entrada apenas com uma câmera e outros dispositivos não devem estar conectados.

O ITE deve ser conectado apenas para redes PoE sem roteamento para a planta exterior.

visão geral

Leia as seguintes precauções recomendadas de segurança com atenção.

- Não coloque este aparelho em uma superfície irregular.
- Não coloque este aparelho próximo de materiais condutores.
- Não tente reparar pessoalmente este aparelho.
- Não o instale perto de fontes magnéticas.
- Não bloqueie as aberturas de ventilação.
- Não coloque objetos pesados sobre o produto.
- Não exponha a câmera à radioatividade.

O Manual do Usuário é um guia contendo informações sobre como usar o produto.
O significado dos símbolos no manual é o seguinte:

- Referência: caso existam informações que ajudam a usar o produto
- Nota: caso exista qualquer possibilidade de ocorrerem danos ao produto e ao ser humano causados pelo não cumprimento das instruções

※ Leia este manual quanto aos itens de segurança antes de usar o produto e mantenha-o em local seguro.

ÍNDICE

VISÃO GERAL

INSTALAÇÃO E CONEXÃO

CONEXÃO E CONFIGURAÇÃO DE REDE

visão geral

VISUALIZADOR DA WEB

50

TELA DE CONFIGURAÇÃO

64

APÊNDICE

115

RECURSOS DO PRODUTO

- **Qualidade de vídeo Full HD**
- **Fluxo contínuo múltiplo**

  Esta câmera de rede pode exibir vídeos em diferentes resoluções e qualidades simultaneamente com diferentes CODECs.
- **Monitoramento baseado em navegador da Web**

  Usando o navegador da Web para exibir a imagem em um ambiente de rede local.
- **Alarm**

  Se um evento ocorrer, o vídeo relacionado ao evento será transferido para o FTP/e-mail especificado pelo usuário, ou será salvo na memória SD, ou o sinal do evento será enviado para a porta de saída de alarme.
- **Detecção de violação**

  Detecta tentativas de violação do monitoramento de vídeo.
- **Detecção de movimento**

  Detecta movimento a partir da entrada de vídeo da câmera.
- **Análise de vídeo inteligente**

  Analisa o vídeo para detectar eventos lógicos de condições específicas a partir da entrada de vídeo da câmera.
- **Detecção faces**

  Detecta faces a partir da entrada de vídeo da câmera.
- **Detecção de áudio**

  Detecta sons mais altos que um determinado nível especificado pelo usuário.
- **Detecção automática da rede desconectada**

  Detecta a desconexão da rede antes de acionar um evento.
- **Conformidade com ONVIF**

  Este produto oferece suporte para ONVIF Profile-S.
  Para obter mais informações, consulte www.onvif.org.

ESPECIFICAÇÕES RECOMENDADAS PARA PC

- CPU : Intel Core 2 Duo 2,6GHz ou superior
- Resolução : 1280X1024 pixels ou superior
- RAM : 2GB ou superior
- SO suportado : Windows XP / VISTA / 7 / 8, MAC OS X 10.7
- Navegador suportado : Microsoft Internet Explorer (Ver. 10 ~ 7)
  Mozilla Firefox (Ver. 19 ~ 9) ※ Windows Apenas
  Google Chrome (Ver. 25 ~ 15) ※ Windows Apenas
  Apple Safari (Ver. 6.0.2(Mac OS X 10.8, 10.7 Apenas), 5.1.7) ※ Mac OS X Apenas
  - Nem a versão de teste beta, diferente da versão lançada no site da empresa, nem a versão do desenvolvedor serão suportadas.
  - É recomendável conectar ao IPv6 no Windows 7.
  - Para Mac OS X, é apenas suportado o navegador Safari.
- Memória de vídeo : 256MB ou superior

- Se o driver do adaptador gráfico de vídeo não estiver instalado apropriadamente ou se não for a versão mais recente, o vídeo pode não ser exibido adequadamente.
- Para um sistema de monitoração múltipla envolvendo pelo menos 2 monitores, o desempenho de reprodução pode ser deteriorado dependendo do sistema.
- É aconselhável usar o Intel Core 2 Duo 2.93GHz ou superior em um ambiente com vários navegadores.

ESPECIFICAÇÕES RECOMENDADAS PARA CARTÃO DE MEMÓRIA SD/SDHC

- 4GB ~ 32GB
- Para sua câmera, recomendamos que você utilize um cartão de memória dos seguintes fabricantes:
  Cartão de memória SD/SDHC : Sandisk, Transcend
- Recomenda-se o uso de cartões de memória com pelo menos classe 6 de velocidade.

ITENS FORNECIDOS

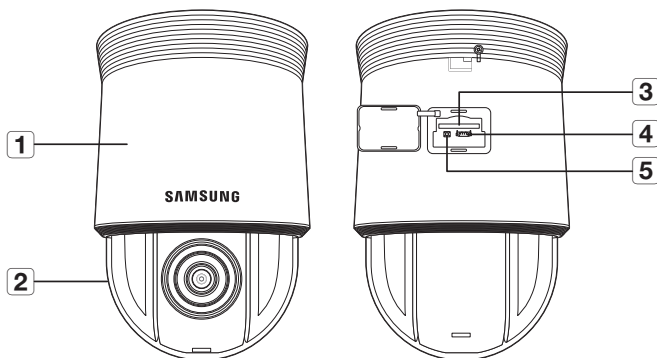
Verifique se sua câmera e os acessórios estão inclusos no pacote do produto.

Aparência	Nome do item	Quantidade	Descrição	Nome do modelo
	Câmera	1		SNP-6201 ou SNP-6201H
	Manual do usuário, CD de instalação de S/W, DVD do S/W CMS	2		
	Guia de consulta rápida (Opcional)	1		
	Cartão de garantia (Opcional)	1		
	Cabo do monitor de teste	1	Usado para testar a conexão da câmera a um dispositivo de exibição portátil	

visão geral

Aparência	Nome do item	Quantidade	Descrição	Nome do modelo
	Base de instalação	1	Se a instalação for interna em um compartimento no teto	SNP-6201
	Macho de tarracha	4	Usado para instalação no teto	
	Gabarito	1	Guia de instalação do produto	
	Folha de isolamento	1	Use quando instalar a câmera em local muito úmido	
	Parafuso sextavado	3	Usado para unir a base de instalação à câmera.	SNP-6201H
	Chave inglesa L	1	Usado para fixar a base de instalação após anexá-la à câmera.	
	Base de instalação	1	Suporte para montagem no exterior	

INFORMAÇÕES RESUMIDAS (SNP-6201)

Aparência

Item	Descrição
1 Unidade principal	Protege o mecanismo PTZ interno da luz solar direta ou de impacto externo.
2 Tampa da dome	Tampa da dome para proteção da lente e da unidade.
3 Compartimento para cartão de memória SD	Compartimento para cartão de memória SD.
4 Porta pós-serviço (Porta A/S)	Serve para propósitos de reparo apenas que não esteja disponível para o usuário.
5 Botão Redefinir	Pressionar e segurar este botão por aproximadamente 5 segundos redefinirá todas as configurações da câmera ao padrão de fábrica.

visão geral

Visão inferior da base de instalação

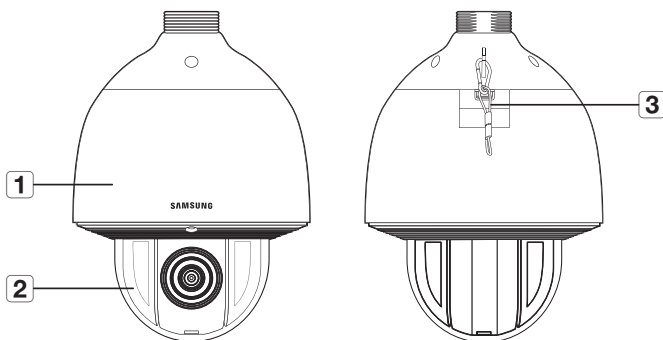
Visão interna da base de instalação

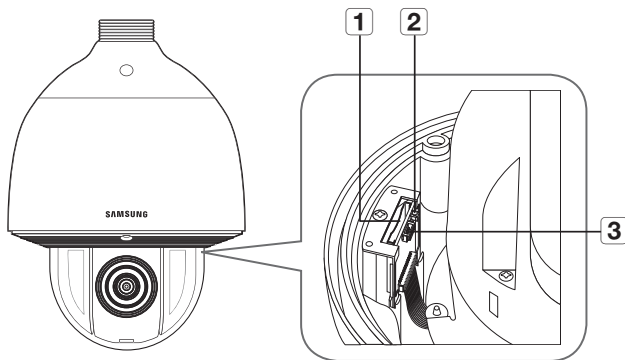
Item		Descrição
1	Anel de Conexão do Cabo de Segurança	Ligue o cabo para evitar que o produto caia durante a instalação no anel.
2	Porta de E/S de alarme	Usada para conectar o cabo E/S do alarme.
3	Porta de saída de vídeo	Porta de saída de vídeo analógico. (para instalação)
4	Porta de entrada de áudio	Usada para conectar o cabo de entrada de áudio.
5	Porta de saída de áudio	Usada para conectar o cabo de saída de áudio.

Item		Descrição
6	Porta de alimentação	Usada para conectar a energia.
7	Portas de Comunicações	Usadas para comunicação RS-485/422.
8	Chave de configuração de ID	Especifique o ID da câmera.
9	Chave de configuração de comunicação	Configure a taxa de transferência e os protocolos.
10	Conexões de rede	Pode usar PoE+ ou cabo de Ethernet para conectar este terminal à rede.

visão geral

INFORMAÇÕES RESUMIDAS (SNP-6201H)

Aparência

Item		Descrição
1	Unidade principal	Proteger o mecanismo PTZ interno da luz solar direta, chuva ou impacto externo.
2	Tampa da dome	Tampa da dome para proteção da lente e da unidade.
3	Cabo de Segurança	O cabo evita que o produto caia durante a instalação.

Parte interior

Item	Descrição
1 Compartimento para cartão de memória SD	Compartimento para cartão de memória SD.
2 Botão Redefinir	Pressionar e segurar este botão por aproximadamente 5 segundos redefinirá todas as configurações da câmera ao padrão de fábrica.
3 Porta pós-serviço (Porta A/S)	Serve para propósitos de reparo apenas que não esteja disponível para o usuário.

visão geral

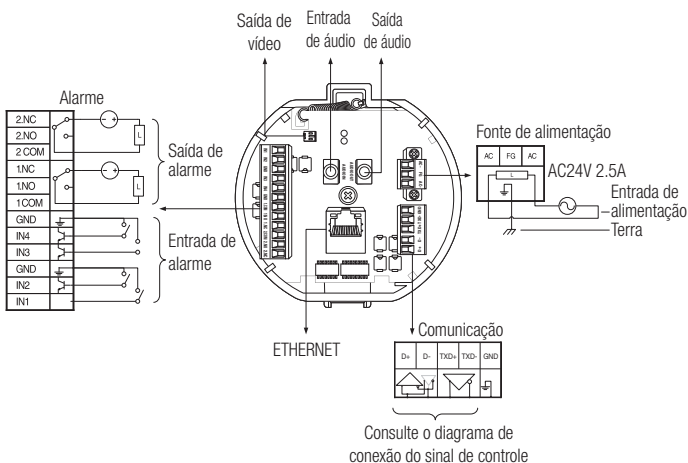
Visão inferior da base de instalação

Visão interna da base de instalação

Item		Descrição
1	Anel de Conexão do Cabo de Segurança	Ligue o cabo para evitar que o produto caia durante a instalação no anel.
2	Porta de E/S de alarme	Usada para conectar o cabo E/S do alarme.
3	Porta de saída de vídeo	Porta de saída de vídeo analógico. (para instalação)
4	Porta de entrada de áudio	Usada para conectar o cabo de entrada de áudio.
5	Porta de saída de áudio	Usada para conectar o cabo de saída de áudio.

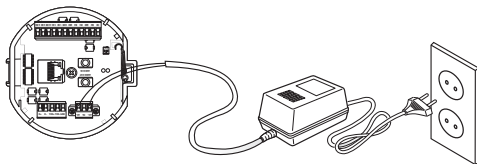
Item		Descrição
6	Porta de alimentação	Usada para conectar a energia.
7	Portas de Comunicações	Usadas para comunicação RS-485/422.
8	Chave de configuração de ID	Especifique o ID da câmera.
9	Chave de configuração de comunicação	Configure a taxa de transferência e os protocolos.
10	Conexões de rede	Pode usar PoE+ ou cabo de Ethernet para conectar este terminal à rede.

▪ Placa de interface de cabeamento da câmera

Para cabeamento da câmera, consulte a ilustração abaixo.

- Selecione Abertura Normal no menu de instalação.
  - A entrada do sensor é ativada durante a procura de tipo de contato, ou quando se encontra em nível “Baixo” do modo ativo.
- Selecione Fecho Normal no menu de instalação.
  - A entrada do sensor é ativada quando aberta para tipo de contato, ou quando em estado de alta impedância (coletor aberto) para o modo ativo tipo.
- A capacidade máxima de potência de saídas do alarme é DC +40V e 80 mA.
- Ao conectar os cabos de entrada e saída do alarme, certifique-se de conectar um cabo a cada terminal respectivamente.
- Para conectar produtos acima da capacidade da câmera, use um relé adicional.
- Conectando o conector de alimentação e GND de forma incorreta para a porta de saída do alarme poderá resultar em incêndio e danificar a câmera.

CONECTANDO A OUTRO DISPOSITIVO

Preparando o adaptador e o cabo

- Conecte a câmera ao adaptador de alimentação. Em seguida, conecte o cabo de alimentação do adaptador à tomada da parede.

Verifique a tensão nominal e a corrente antes de fazer as conexões.

Alimentação nominal	Tensão de entrada aceitável	Consumo de energia
24VCA	22VCA ~ 26VCA	2,5 A

- Se utilizado com as duas fontes de alimentação PoE+ e 24VCA, o dispositivo é energizado pela finte de alimentação ativada primeiro.
  - De preferência deve-se usar uma fonte de alimentação, ou PoE+, ou 24VCA.
- No caso de conexão a um dispositivo de comutação que tem energia PoE+, não é preciso aplicar uma fonte de alimnetação 24VCA.
- Verifique se o dispositivo PoE satisfaz as especificações PoE+ (IEEE 802.3at).
  - Se o seu dispositivo estiver conectado ao comutador com o padrão de PoE (IEEE 802.3af), acesse o menu de configuração do comutador para “desativar PoE”.
    Para obter mais informações sobre o dispositivo de comutação, consulte o manual do fabricante.
- Se usar PoE+ como alimentação, o tempo de arranque pode variar dependendo do modelo de comutador (por canal) ou marcador (pois o tempo de conexão PoE+ encontra-se incluído.).

Resistência elétrica do fio de cobre a [20°C (68°F)]

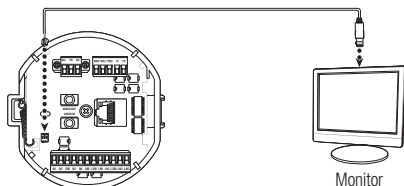
Diâmetro do fio de cobre (AWG)	#24(0,22mm²)	#22(0,33mm²)	#20(0,52mm²)	#18(0,83mm²)
Resistência (Ω/m)	0,078	0,050	0,030	0,018
Queda de tensão (V/m)	0,028	0,018	0,011	0,006
Distância recomendada (m)	Inferior a 20	Inferior a 30	Inferior a 30	Inferior a 30

- Conforme mostrado na tabela acima, você pode encontrar um afundamento de tensão, dependendo do comprimento do fio. Se você usar um fio excessivamente comprido para conexão da câmera, ela pode não funcionar apropriadamente.
  - Tensão de operação da câmera: 24VCA±10%
  - As medidas de queda de tensão no gráfico acima podem variar dependendo do tipo e fabricante do fio de cobre.

Conexão Ethernet

Conecte o cabo Ethernet à rede local ou à Internet.

Conexão do monitor de instalação

Conecte o cabo ao terminal de saída de vídeo traseiro da câmera ao terminal de entrada de vídeo do monitor.

- O cabeamento varia dependendo do tipo de monitor e dispositivos periféricos; consulte o manual do usuário para cada dispositivo
- Certifique-se de que o monitor e a câmera estejam desligados ao conectá-los.

- Este produto é uma câmera de rede que transfere vídeo por uma rede; o terminal de saída de vídeo é usado para definir a amplitude da imagem da câmera na instalação.
- Usar o terminal para fins de monitoramento pode causar problemas, como degradação da qualidade de vídeo.
- Não é adequada para monitoramento de 24 horas usando monitores profissionais CRT ou monitores portáteis TFT/LCD.
- Usa a tela de transferência de rede para monitoramento e armazenamento de 24 horas.

instalação e conexão

INSTALAÇÃO

Preparando e instalando o suporte da câmera

Para conhecer as diretrizes de instalação de suportes e gabinetes, consulte o manual de instalação fornecido com o suporte ou gabinete.

- **Modelos de suporte disponíveis**

<table>
<tr><th>Modelo</th><th>Item</th><th>SNP-6201</th><th>SNP-6201H</th></tr>
<tr><td>SHP-3701H</td><td>Gabinete externo</td><td rowspan="9">Sim</td><td rowspan="3">-</td></tr>
<tr><td>SHP-3701F</td><td>Compartimento de montagem no teto</td></tr>
<tr><td>SBP-300HM3</td><td>Montagem suspensa</td></tr>
<tr><td>SBP-300WM1</td><td rowspan="2">Montagem em parede</td><td rowspan="6">Sim</td></tr>
<tr><td>SBP-300WM</td></tr>
<tr><td>SBP-300CM</td><td>Montagem no teto</td></tr>
<tr><td>SBP-300LM</td><td>Montagem no parapeito</td></tr>
<tr><td>SBP-300KM</td><td>Montagem no canto</td></tr>
<tr><td>SBP-300PM</td><td>Montagem em poste</td></tr>
</table>

- Consulte “**Acessórios opcionais para instalação**” para conhecer a aparência de cada suporte (não fornecidos). (página 31)

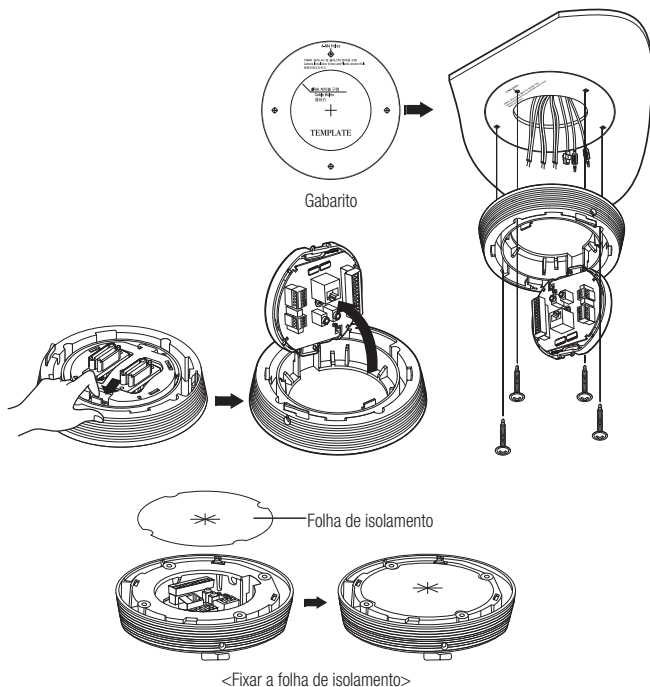
Instalação por acoplamento de superfície

- O SNP-6201H não pode ser instalado na superfície de uma parede ou teto.

▪ Anexando o gabarito e instalando a base de instalação

1. Acople o modelo fornecido ao teto. Com base no modelo, faça um furo de 86mm no teto e passe os fios pelo furo.
2. Instale a base de instalação conforme mostra a figura.
3. Antes de instalar o suporte exposto, abra a porta articulada na parte inferior do suporte conforme mostrado na ilustração. Segure o botão na porta articulada para abri-la.

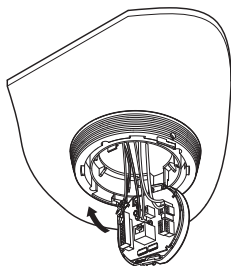
- No caso de instalar a câmera em local muito úmido, instale-a no teto depois de fixar a folha de isolamento incluída na parte traseira da base de instalação.

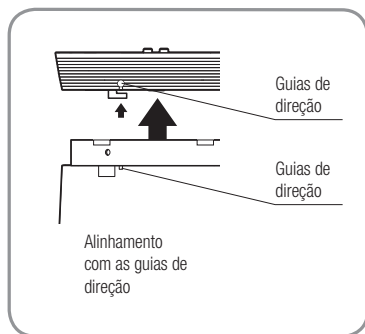
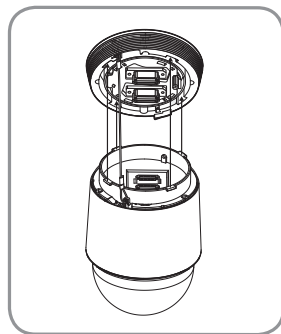
Gabarito

Folha de isolamento

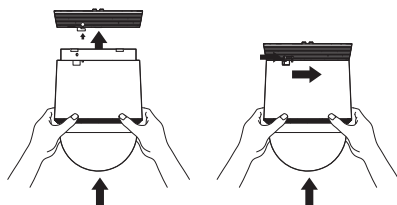
<Fixar a folha de isolamento>

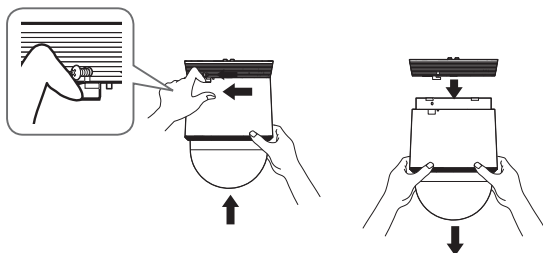
▪ Conexão dos fios do terminal

1. Conecte os cabos ao bloco do terminal na porta articulada. Consulte o "**Placa de interface de cabeamento da câmera**". (página 20)
2. Após a finalização do cabeamento, feche a porta articulada.

> ▪ Não conecte a câmera à tomada de energia até que a instalação esteja concluída. Fornecer energia enquanto a instalação está em progresso pode causar fogo ou danos ao produto.

▪ Conectando o cabo de segurança da câmera e acoplando a câmera

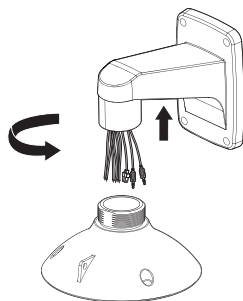
1. Em primeiro lugar, como exibido na imagem do lado esquerdo, retire o cabo de segurança da base e, em seguida, engate o cabo no suporte. O cabo de segurança é enrolado dentro da base.
   - Para acoplar a câmera à montagem, consulte as marcas de alinhamento conforme mostra a ilustração.
2. Acople cuidadosamente a câmera à montagem seguindo as marcas de alinhamento conforme mostrado na ilustração.

> ▪ Certifique-se de conectar o cabo de segurança da câmera à montagem antes de prosseguir. Caso contrário você pode ser exposto a graves ferimentos causados pela queda da câmera.

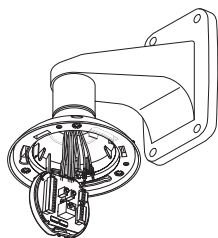
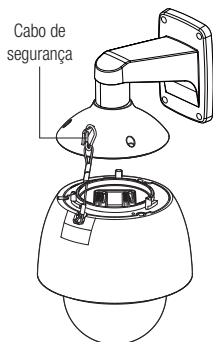
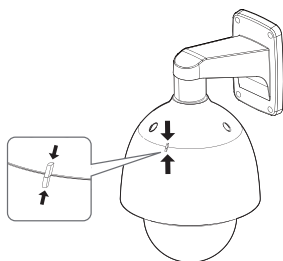
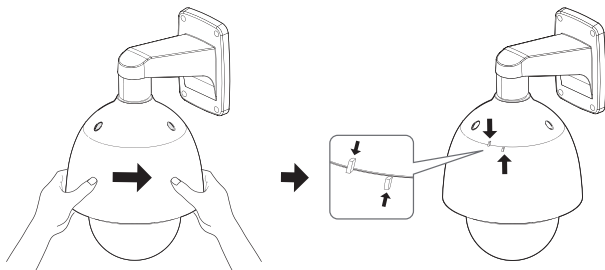
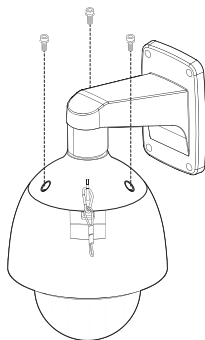
- Para acoplar ou desacoplar a câmera, consulte a ilustração.
  - Acoplando a câmera : Levante a câmara e rode no sentido horário até não poder mais rodar, como se exibe na figura. Após a rotação, aperte os parafusos montados na base de instalação.

< Para acoplar a câmera >

  - Desacoplando a câmera : Desaperte os parafusos como exibido na figura, pressione contra o gancho e rode para a esquerda.
    (Os parafusos não estão totalmente desmontados.)
    Quando o gancho não poder mais rodar, retire a unidade da câmera e a separe.

< Para desacoplar a câmera >

Instalação em montagem na parede

■ Fixe a base de instalação com o suporte

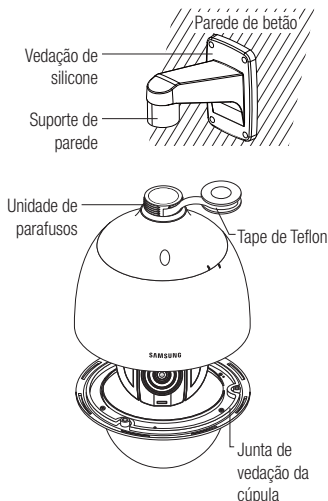
1. Fixe a base com o suporte girando-a no sentido horário.

2. Conforme mostrado na ilustração abaixo, pressione gentilmente e levante a alça da porta articulada na parte inferior da base de instalação: Consulte o "**Placa de interface de cabeamento da câmera**" na página 20; conecte os cabos.

- Não conecte a câmera à tomada de energia até que a instalação esteja concluída. Fornecer energia enquanto a instalação está em progresso pode causar fogo ou danos ao produto.

3. Conecte o cabo de segurança da câmera à base de instalação.

4. Monte a câmera e a base de instalação
   Monte a câmera e a base de instalação seguindo os guias de direcionamento da instalação.

5. Acoplamento da câmera
   Rode a unidade da câmera montada no sentido do relógio (direita) para que os indicadores de referência de topo e fundo sejam exibidos na imagem à direita.

6. Fixe a câmera e a base de instalação
   Como mostrado na ilustração abaixo, fixe a base de instalação e a câmera usando 3 parafusos sextavados.

Notas para Impermeabilização

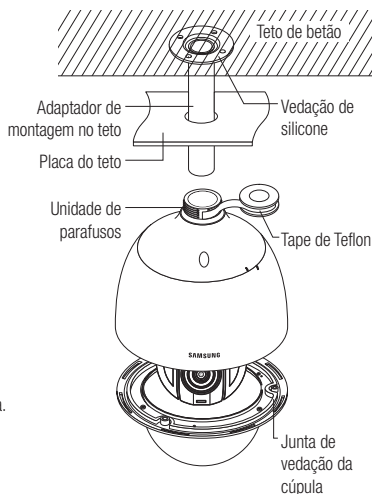
Este produto é uma unidade de interior. Se for instalado no exterior, use a carcaça exterior para o tornar impermeável.

- **Instalar a unidade na parede combinando a carcaça exterior e o suporte de parede.**

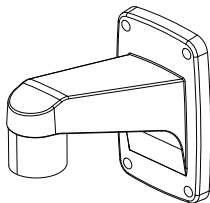
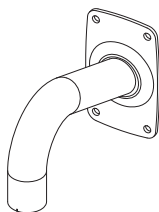
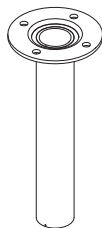
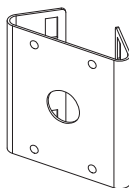
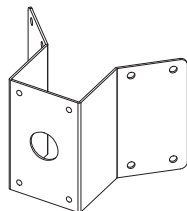
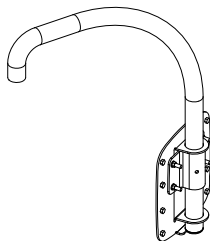
1. Instale o suporte de parede em parede vertical. Se o suporte for instalado em uma parede inclinada, a umidade pode penetrar dentro da carcaça exterior através do cabo externo.
2. Envolva a parte dos parafusos da carcaça com uma quantidade suficiente de tape de Teflon para montagem.
3. Ao separar a tampa da cúpula e fixando-a na estrutura da carcaça, certifique-se de que a junta de vedação não esteja solta para se separar da tampa da cúpula.
4. IInstale o adaptador de montagem de parede para impermeabilidade, e aplique a vedação de silicone entre e em volta da parede e do suporte de parede para vedar.

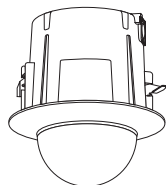
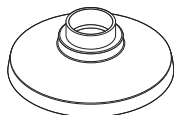
- Tome cuidado especial para garantir que existe vedação adequada se a superfície de instalação não for plana.

Instalar em parede combinando a carcaça exterior e o adaptador do suporte de teto

1. Envolva a parte dos parafusos da carcaça com uma quantidade suficiente de tape de Teflon para montagem.
2. Ao separar a tampa da cúpula e fixando-a na estrutura da carcaça, certifique-se de que a junta de vedação não esteja solta para se separar da tampa da cúpula.
3. Instale o adaptador de montagem do teto para impermeabilidade, e aplique a vedação de silicone entre e em volta da parede e do suporte de teto para vedar.

- Tome cuidado especial para garantir que existe vedação adequada se a superfície de instalação não for plana.

Acessórios opcionais para instalação

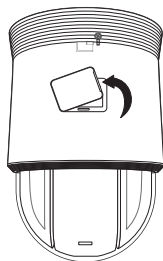
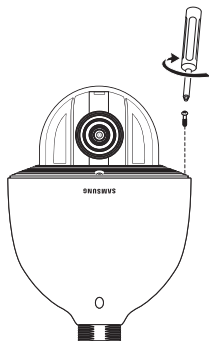
Para uma instalação fácil, você pode adquirir os acessórios opcionais apropriados disponíveis.

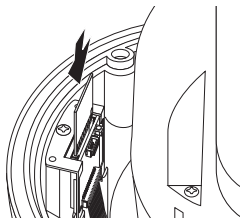
1. Se a instalação da câmera for na parede
   - Montagem em parede (SBP-300WM1)

- Montagem em parede (SBP-300WM)

2. Se a instalação da câmera for no teto
   - Montagem no teto (SBP-300CM)

3. Se a instalação usar o suporte de parede (SBP-300WM/SBP-300WM1) em um cilindro com comprimento de, pelo menos, 80mm.
   - Montagem em poste (SBP-300PM)

4. Se a instalação usar o suporte de parede (SBP-300WM /SBP-300WM1) em um canto da parede.
   - Montagem no canto (SBP-300KM)

5. Se a instalação for no telhado de um edifício
   - Montagem no parapeito (SBP-300LM)

6. Se a instalação for externa SNP-6201
   - Gabinete externo (SHP-3701H)

7. Se a instalação da SNP-6201 for no teto como componente incorporado
   - Compartimento para montagem interna próxima do teto da câmera PTZ dome (SHP-3701F)

8. Se a instalação da SNP-6201 for em suporte na parede ou teto
   - Montagem suspensa (SBP-300HM3)

INSERINDO/REMOVENDO UM CARTÃO DE MEMÓRIA SD

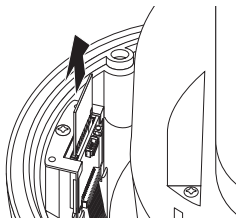
- Desconecte cabo de energia da câmera antes de inserir o cartão de memória SD.

Inserindo um cartão de memória SD

1. Abra a tampa na parte posterior da câmera. (SNP-6201)

Usando uma chave de fenda, solte os 3 parafusos girando-os no sentido anti-horário e retirando-os da tampa dome. (SNP-6201H)

2. Insira o cartão de memória SD na direção da seta, conforme mostra a figura.

- Não insira o cartão de memória SD enquanto estiver virado para baixo com força. Caso contrário, isso pode danificar o cartão de memória SD.

Removendo um cartão de memória SD

Pressione com cuidado a extremidade exposta do cartão de memória, conforme mostrado na figura, para ejetá-lo do slot.

- Pressionar o cartão de memória SD com muita força pode fazer com que ele seja lançado para fora do slot de maneira incontrolável.
- Para desligar a câmera ou remover o cartão de memória SD, defina <**Gravar**> para <**Desl.**> a partir de <**Gravação de SD**> e pressione [**Aplicar (** **)**]. (página 95)
- Se desligar a câmera ou remover o cartão de memória SD que contém dados do produto, os dados podem se perder ou se danificar.

INFORMAÇÕES SOBRE O CARTÃO DE MEMÓRIA (NÃO INCLUSO)

O que é um cartão de memória?

O cartão de memória é um dispositivo de armazenamento de dados externo que foi desenvolvido para oferecer uma maneira completamente nova de gravar e compartilhar dados de vídeo, áudio e texto utilizando dispositivos digitais.

Selecionando um cartão de memória adequado para você

Sua câmera oferece suporte para cartões de memória SD/SDHC.
Você pode, no entanto, ter problemas de compatibilidade dependendo do modelo e da marca do cartão de memória.

Para sua câmera, recomendamos que você utilize um cartão de memória dos seguintes fabricantes:
Cartão de memória SD/SDHC: Sandisk, Transcend

Recomendamos o uso de cartões de memória de 4GB a 32GB com esta câmera.

O desempenho de reprodução pode ser afetado dependendo da velocidade do cartão de memória, portanto, utilize um cartão de memória de alta velocidade.

Recomenda-se o uso de cartões de memória com pelo menos classe 6 de velocidade.

Uso do cartão de memória

Os cartões de memória SD e SDHC possuem um interruptor que desabilita a gravação de dados na mídia.
Deixar este interruptor na posição travada evitará a exclusão acidental dos dados armazenados no cartão de memória, mas ao mesmo tempo também evitará que você grave os dados na mídia.

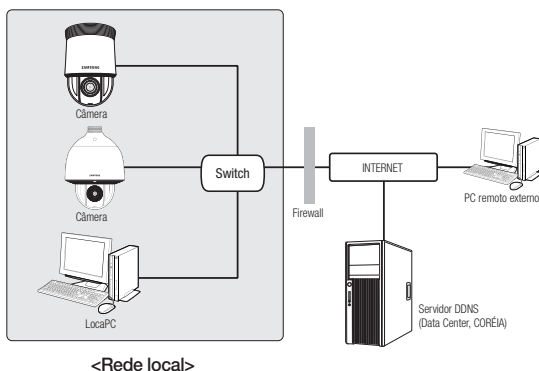
conexão e configuração de rede

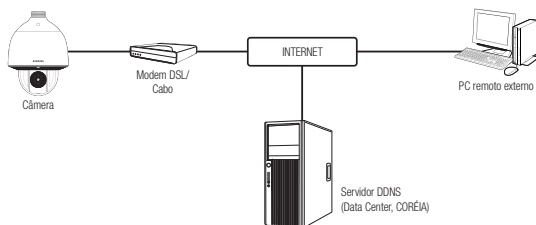
É possível ajustar as definições da rede de acordo com suas configurações de rede.

CONECTANDO A CÂMERA DIRETAMENTE À REDE LOCAL

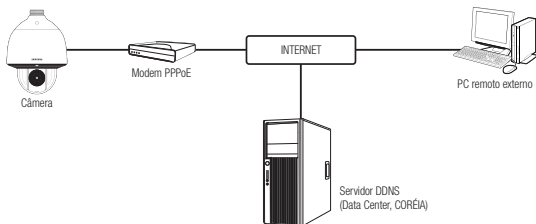
Conectando a câmera a partir de um PC local na LAN

1. Inicie um navegador de Internet ao PC local.
2. Insira o endereço IP da câmera na barra de endereços do navegador.

<Rede local>

- Um PC remoto em uma Internet externa fora da rede LAN talvez não consiga se conectar à câmera instalada na intranet se o encaminhamento de porta não estiver corretamente configurado ou se um firewall estiver configurado.
  Neste caso, para resolver o problema, entre em contato com o administrador de rede.
- Por padrão de fábrica, o endereço IP será atribuído a partir do servidor DHCP automaticamente.
  Se não houver servidor DHCP disponível, o endereço IP será configurado como 192.168.1.100.
  Para alterar o endereço IP, use o IP Installer.
  Para obter mais detalhes sobre como usar o IP Installer, consulte "**Configuracao de IP estatico**". (Página 42)

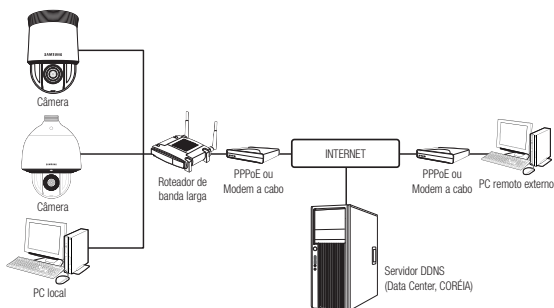
CONECTANDO A CÂMERA DIRETAMENTE A UM DHCP COM BASE NO MODEM DSL/CABO

1. Conecte o PC do usuário diretamente à câmera de rede.
2. Execute o instalador de IP e altere o endereço IP da câmera para que você possa usar o navegador da Web em sua área de trabalho para conectar-se à Internet.
3. Use o navegador da Internet para conectar-se ao visualizador da web.
4. Vá para a página [**Configurar**].
5. Vá para [**Rede**] – [**DDNS**] e defina as configurações do DDNS.
6. Vá para [**Rede**] – [**Interface**] e configure o tipo de rede como [**DHCP**].
7. Conecte a câmera, que foi removida do PC, diretamente para o modem.
8. Reinicie a câmera.

- Para registrar as configurações do DDNS, consulte "**Registrando com DDNS**". (página 88)
- Para definir as configurações do DDNS, consulte "**DDNS**". (página 87)
- Para definir o tipo de rede, consulte "**Interface**". (página 85)

CONECTANDO A CÂMERA DIRETAMENTE A UM MODEM PPPoE

1. Conecte o PC do usuário diretamente à câmera de rede.
2. Execute o instalador de IP e altere o endereço IP da câmera para que você possa usar o navegador da Web em sua área de trabalho para conectar-se à Internet.
3. Use o navegador da Internet para conectar-se ao visualizador da web.
4. Vá para a página [**Configurar**].
5. Vá para [**Rede**] – [**DDNS**] e defina as configurações do DDNS.
6. Vá para [**Rede**] – [**Interface**] Página de Configuração, defina o tipo de rede para [**PPPoE**], e introduza a ID e senha.
7. Conecte a câmera, que foi removida do PC, diretamente para o modem.
8. Reinicie a câmera.

- Para registrar as configurações do DDNS, consulte “**Registrando com DDNS**”. (página 88)
- Para definir as configurações do DDNS, consulte “**DDNS**”. (página 87)
- Para definir o tipo de rede, consulte “**Interface**”. (página 85)

CONECTANDO A CÂMERA A UM ROTEADOR DE BANDA LARGA COM O MODEM PPPoE/CABO

Isso se aplica a um pequeno ambiente de rede, tal como casas, SOHO e lojas comuns.

Definindo as configurações de rede do PC local conectado a um Roteador de banda larga

Ao definindo as configurações de rede do PC local conectado a um Roteador de banda larga, siga as instruções abaixo.

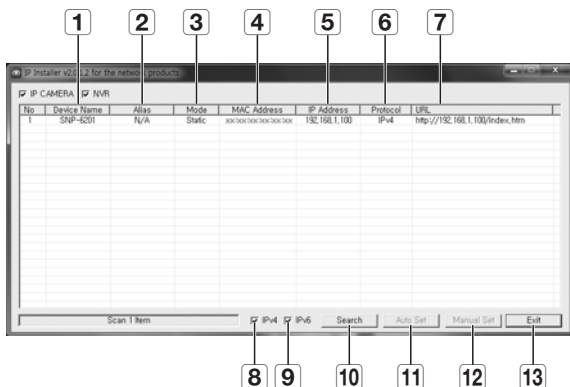
- Selecione : <**Network**> → <**Properties**> → <**Local Area Connection**> → <**General**> → <**Properties**> → <**Internet Protocol (TCP/IP)**> → <**Properties**> → <**Obtain anIP address automatically**> ou <**Use the following IP address**>.
- Siga as instruções abaixo, se selecionar <**Usar o seguinte endereço IP**>:

  Por ex 1) Se o endereço (LAN IP) do Roteador de banda larga for 192.168.1.1
  Endereço IP : 192.168.1.100
  Máscara de sub-rede : 255.255.255.0
  Gateway padrão : 192.168.1.1

  Por ex 2) Se o endereço (LAN IP) do Roteador de banda larga for 192.168.0.1
  Endereço IP : 192.168.0.100
  Máscara de sub-rede : 255.255.255.0
  Gateway padrão : 192.168.0.1

  Por ex 3) Se o endereço (LAN IP) do Roteador de banda larga for 192.168.xxx.1
  Endereço IP : 192.168.xxx.100
  Máscara de sub-rede : 255.255.255.0
  Gateway padrão : 192.168.xxx.1

- Para o endereço do Roteador de banda larga, consulte a documentação do produto.
- Para obter mais informações sobre o encaminhamento de porta do roteador de banda larga, consulte "**Configuração do Avanço da Faixa da Porta (Mapeamento de Porta)**". (Página 47)

BOTÕES USADOS NO INSTALADOR DE IP

Item	Descrição
1 **Device Name**	Nome do modelo da câmera conectada. Clique na coluna para classificar a lista por nome de modelo. No entanto, a pesquisa será parada se clicada durante a pesquisa.
2 **Alias**	Esta função não está atualmente implementada.
3 **Mode**	Exibe <**Static**>, <**Dynamic**> ou <**PPPoE**> para o status atual de conexão de rede atual.
4 **MAC(Ethernet) Address**	Endereço Ethernet para a câmera conectada. Clique na coluna para classificar a lista por endereço Ethernet. No entanto, a pesquisa será parada se clicada durante a pesquisa.
5 **IP Address**	Endereço IP. Clique na coluna para classificar a lista por endereço IP. No entanto, a pesquisa será parada se clicada durante a pesquisa.
6 **Protocol**	Configuração da rede para a câmera. O padrão de fábrica é "IPv4". As câmeras com a configuração IPv6 serão exibidas com "IPv6".

Item	Descrição
7 URL	O endereço de URL DDNS que permite o acesso da Internet externa. No entanto, isso será substituído pelo <**IP Address**> da câmera, se o registro DDNS tiver falhado.
8 IPv4	Procura pelas câmeras com a configuração IPv4.
9 IPv6	Procura pelas câmeras com a configuração IPv6. Ativado somente em um ambiente compatível com IPv6.
10 Search	Procura pelas câmeras atualmente conectadas à rede. No entanto, este botão ficará esmaecido se IPv4 e IPv6 não estiverem marcados.
11 Auto Set	O IP Installer configura automaticamente a rede.
12 Manual Set	Você deve definir as configurações de rede manualmente.
13 Exit	Sai do programa Instalador de IP.

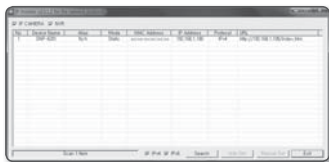
- Para o IP Installer, use apenas a versão do instalador fornecida no CD de instalação ou use a última, se disponível. Você pode baixar a última versão no site da Samsung (www.samsungcctv.com).

CONFIGURAÇÃO DE IP ESTÁTICO

Configuração de rede manual

Execute <**IP Installer_v2.XX.exe**> para exibir a lista de pesquisa da câmera.
Na inicialização inicial, tanto [**Auto Set**] como [**Manual Set**] estarão esmaecidos.

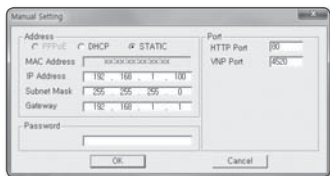
- Para câmeras com a configuração IPv6, esses botões estarão esmaecidos porque as câmeras não possuem suporte para esta função.

1. Selecione uma câmera na lista de pesquisa.
   Verifique o endereço MAC da câmera na etiqueta da mesma.
   Tanto o botão [**Auto Set**] como o botão [**Manual Set**] estarão ativados.
2. Clique em [**Manual Set**].
   A caixa de diálogo Manual Setting é exibida. Os valores padrão de <**IP Address**>, <**Subnet Mask**>, <**Gateway**>, <**HTTP Port**> e <**VNP Port**> da câmera serão exibidos.

3. No painel <**Address**>, forneça as informações necessárias.
   - MAC (Ethernet) Address : O endereço MAC impresso na etiqueta da câmera é exibido automaticamente e não necessita de qualquer configuração realizada pelo usuário.

- É possível definir as configurações de IP estático apenas se a caixa de seleção DHCP estiver desmarcada.

Se não estiver usando um Roteador de banda larga

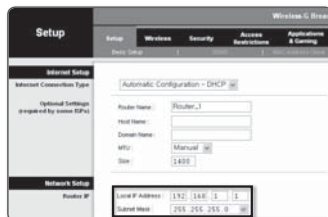
para configurar <**IP Address**>, <**Subnet Mask**> e <**Gateway**>, entre em contato com seu administrador de rede.

4. No painel <**Port**>, forneça as informações necessárias.
   - HTTP Port : Usada para acessar a câmera usando o navegador da Internet, definida, por padrão, como 80.
   - VNP Port : Usada para controlar a transferência de sinal, definida, por padrão, como 4520.

5. Digite a senha.
   Insira a senha da conta “**admin**” que foi usada para acessar a câmera.
   A senha padrão é “**4321**”.

- A senha padrão é vulnerável a ameaças de segurança. Você deve trocá-la.
- Se pretender alterar a palavra-passe, consulte a secção “**Alteração de senha de administrador**” da configuração do utilizador. (página 110)

6. Clique em [**OK**].
   A configuração de rede manual será concluída.

Se estiver usando um Roteador de banda larga

- IP Address : insira um endereço que esteja no intervalo de IPs fornecido pelo Roteador de banda larga.
  Por ex) 192.168.1.2~254,
  192.168.0.2~254,
  192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : A <**Subnet Mask**> do Roteador de banda larga será a <**Subnet Mask**> da câmera.
- Gateway : O <**Local IP Address**> do Roteador de banda larga será o <**Gateway**> da câmera.

- As configurações podem ser diferentes dependendo do modelo do Roteador de banda larga conectado. Para obter mais informações, consulte o manual do usuário do roteador aplicável.
- Para obter mais informações sobre o encaminhamento de porta do roteador de banda larga, consulte "**Configuração do Avanço da Faixa da Porta (Mapeamento de Porta)**". (Página 47)

Se o Roteador de banda larga tiver mais de uma câmera conectada

Defina as configurações relacionadas ao IP e as configurações relacionadas à porta de modo distinto entre si.

Por ex)

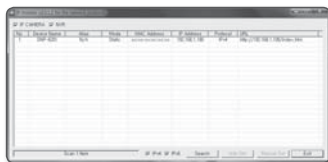
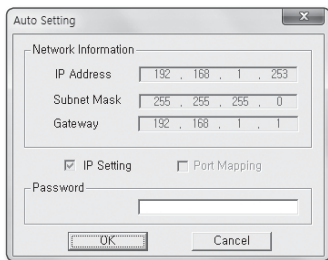
Categoria		Câmera #1	Câmera #2
Configurações relacionadas ao IP	IP Address Subnet Mask Gateway	192.168.1.100 255.255.255.0 192.168.1.1	192.168.1.101 255.255.255.0 192.168.1.1
Configurações relacionadas à porta	HTTP Port VNP Port	8080 4520	8081 4521

- Se a <**HTTP Port**> estiver configurada para um valor que não seja 80, você terá que fornecer o número de <**Port**> na barra de endereço do navegador de Internet antes que possa acessar a câmera.
  Por ex) http://IP address : HTTP Port
  http://192.168.1.100:8080

Configuração de rede automática

Execute <**IP Installer_v2.XX.exe**> para exibir a lista de pesquisa da câmera.
Na inicialização inicial, tanto [**Auto Set**] como [**Manual Set**] estarão esmaecidos.

- Para câmeras com a configuração IPv6, esses botões estarão esmaecidos porque as câmeras não possuem suporte para esta função.

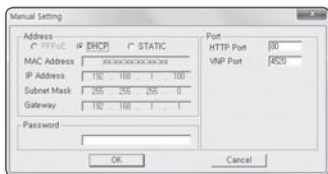
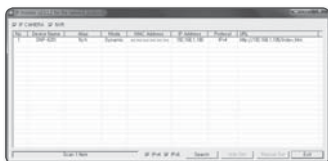
1. Selecione uma câmera na lista de pesquisa.
   Localize o endereço MAC (Ethernet) identificado na parte traseira da câmera.
   Tanto o botão [**Auto Set**] como o botão [**Manual Set**] estarão ativados
2. Clique em [**Auto Set**].
   A caixa de diálogo Auto Setting é exibida. <**IP Address**>, <**Subnet Mask**> e <**Gateway**> serão automaticamente configurados.
3. Digite a senha.
   Insira a senha da conta “**admin**” que foi usada para acessar a câmera.
   A senha padrão é “**4321**”.

- A senha padrão é vulnerável a ameaças de segurança. Você deve trocá-la.
- Se pretender alterar a palavra-passe, consulte a secção “**Alteração de senha de administrador**” da configuração do utilizador. (página 110)

4. Clique em [**OK**].
   A configuração de rede automática será concluída.

CONFIGURAÇÃO DE IP DINÂMICO

Configuração de ambiente de IP dinâmico

- Exemplo do ambiente de IP dinâmico
  - Se um Roteador de banda larga, com câmeras conectadas, estiver designado a um endereço IP pelo Servidor DHCP
  - Se estiver conectando a câmera diretamente ao modem usando os protocolos DHCP
  - Se os IPs estiverem designados ao servidor DHCP interno através da LAN

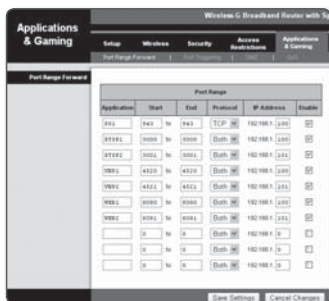
Verificando o IP dinâmico

1. Execute o IP Installer no computador local do usuário.
   As câmeras alocadas com o endereço <**Dynamic IP**> são mostradas na lista.
2. Selecione uma câmera nos resultados da pesquisa.
3. Clique no botão [**Manual Set**] e verifique o endereço <**Dynamic IP**> da câmera.
   Se você desmarcar <**DHCP**>, você poderá mudar o IP para <**Static**>.

CONFIGURAÇÃO DO AVANÇO DA FAIXA DA PORTA (MAPEAMENTO DE PORTA)

Se você instalou um Roteador de banda larga com uma câmera conectada, será necessário configurar o avanço da faixa da porta no Roteador de banda larga para que um PC remoto possa acessar a câmera em seu interior.

Avanço manual da faixa da porta

1. A partir do menu Setup do Roteador de banda larga, selecione <**Applications & Gaming**> - <**Port Range Forward**>.
   Para configurar o avanço da faixa da porta para um Roteador de banda larga de terceiros, consulte o guia do usuário desse Roteador de banda larga.
2. Selecione <**TCP**> e <**UDP Port**> para cada câmera conectada ao Roteador de banda larga.
   Cada número de porta para o roteador de banda larga deve corresponder ao especificado em <**Configurar**> - <**Rede**> - <**Porta**> no menu do visualizador da web da câmera.
3. Quando concluído, clique em [**Save Settings**].
   Suas configurações serão salvas.

- As instruções de exemplo acima são baseadas no Roteador de banda larga da CISCO.
- As configurações podem ser diferentes dependendo do modelo do Roteador de banda larga conectado.
  Para obter mais informações, consulte o manual do usuário do roteador aplicável.

Configurando o avanço da faixa da porta para várias câmeras de rede

Quando várias câmeras de rede se conectarem a um dispositivo Roteador de banda larga, será preciso encaminhar a porta TCP 943 do roteador para a porta TCP 943 de uma câmera conectada.

- Quando várias câmeras de rede se conectarem a um dispositivo Roteador de banda larga, será preciso encaminhar a porta TCP 943 do roteador para a porta TCP 943 de uma câmera conectada.

- A porta TCP 943 é uma porta para o servidor de políticas Silverlight de uma câmera.
- Você pode definir uma regra de encaminhamento de porta no Roteador de banda larga por meio da página de configuração do mesmo na Web.
- Não é possível alterar a porta do servidor de políticas Silverlight de uma câmera.
- Você pode alterar as portas da câmera, exceto a porta do servidor de políticas por meio das páginas de configuração na Web.

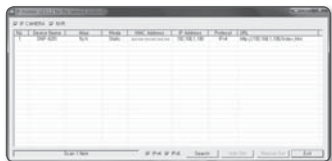
Quando a Câmera1 e Câmera2 estiverem conectadas a um roteador :

Roteador de banda larga			
Início	Término	Protocolo	Endereço IP
943	943	TCP	192.168.1.100
3000	3000	TCP/UDP	192.168.1.100
3001	3001	TCP/UDP	192.168.1.101
4520	4520	TCP/UDP	192.168.1.100
4521	4521	TCP/UDP	192.168.1.101
8080	8080	TCP/UDP	192.168.1.100
8081	8081	TCP/UDP	192.168.1.101

Câmera1 (192.168.1.100)	
Porta HTTP	8080
Porta do dispositivo	4520
porta RTSP	3000
porta do servidor de políticas	943

Câmera2 (192.168.1.101)	
Porta HTTP	8081
porta do dispositivo	4521
porta RTSP	3001
porta do servidor de políticas	943

CONECTANDO À CÂMERA A PARTIR DE UM PC LOCAL COMPARTILHADO

1. Execute o IP Installer.
   Ele procurará pelas câmeras conectadas e exibirá uma lista delas.
2. Clique duas vezes em uma câmera para acessá-la.
   O navegador da Internet inicia e se conecta à câmera.

- Você também pode acessar a câmera de modo que você digita o endereço IP da câmera encontrada na barra de endereços do navegador da Internet.

CONECTANDO À CÂMERA A PARTIR DE UM PC REMOTO POR MEIO DA INTERNET

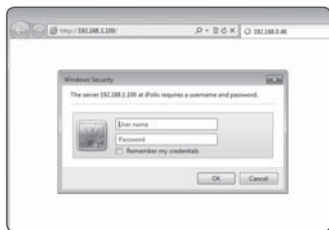
Uma vez que não é permitido o uso do IP Installer em um computador remoto que não se encontra no cluster de redes do Roteador de banda larga, os usuários podem acessar as câmeras dentro de uma rede do Roteador de banda larga usando o URL DDNS da câmera.

1. Antes de acessar uma câmera na rede do Roteador de banda larga, você deve ter configurado o avanço de faixa de porta para o Roteador de banda larga.
2. No PC remoto, ative o navegador da Internet e digite o endereço de URL DDNS da câmera ou o endereço IP do Roteador de banda larga na barra de endereço.
   Por ex) http://www.samsungipolis.com/ID do produto

- Para registrar as configurações do DDNS, consulte "**Registrando com DDNS**". (página 88)

CONECTANDO À CÂMERA

Normalmente, você

1. Inicia o navegador da Internet.
2. Digita o endereço IP da câmera na barra de endereço.
   Por ex) • Endereço IP (IPv4) : 192.168.1.100 ➝ http://192.168.1.100
   - A caixa de diálogo Login deverá aparecer.
   • Endereço IP (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111
   ➝ http://[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111] - A caixa de diálogo Login deverá aparecer.

Se a porta HTTP for diferente de 80

1. Inicia o navegador da Internet.
2. Digita o endereço IP e o número da porta HTTP da câmera na barra de endereço.
   Por ex) Endereço IP : 192.168.1.100: Número da porta HTTP (8080)
   ➝ http://192.168.1.100:8080 - A caixa de diálogo Login deverá aparecer.

Usando URL

1. Inicia o navegador da Internet.
2. Digita o URL DDNS da câmera na barra de endereço.
   Por ex) Endereço URL: http://www.samsungipolis.com/ID do produto
   - A caixa de diálogo Login deverá aparecer.

Para verificar o endereço DDNS

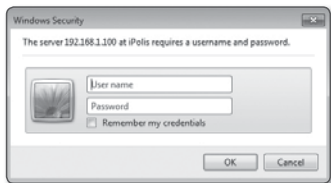
Se a câmera estiver conectada diretamente ao modem a cabo DHCP, modem DSL ou modem PPPoE, o endereço IP de sua rede será alterado sempre que você tentar se conectar ao servidor ISP (Provedor de serviço de Internet).
Se esse for o caso, você não será informado do endereço IP alterado por DDNS.

Uma vez que você registrar um dispositivo baseado em IP dinâmico com o servidor DDNS, poderá facilmente verificar o IP alterado quando tentar acessar o dispositivo.
Para registrar o seu dispositivo no servidor <**DDNS**>, visite www.samsungipolis.com e registre o dispositivo primeiro; em seguida, configure <**Rede**> - <**DDNS**> do Visualizador da Web para <**Samsung DDNS**> e forneça o <**ID do produto**> usado no registro do DDNS.

- Pode usar uma conexão DDNS apenas se estiver conectado à rede externa.

LOGIN

Sempre que você acessar a câmera, a janela de logon é exibida.
Insira o ID do usuário e a senha para acessar a câmera.

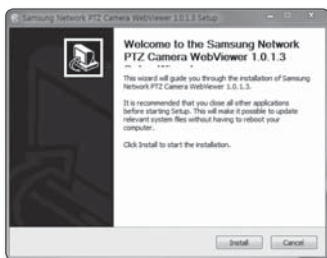
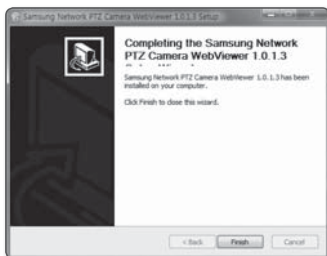
1. Digite "**admin**" na caixa de entrada <**User Name**>.
   O ID do administrador, "**admin**", é fixo e não pode ser alterado.
2. Digite "**4321**" na caixa de entrada <**Password**>.
   Se a senha for alterada, digite a senha alterada.
3. Clique em [**OK**].
   Se você efetuou login com sucesso, verá a tela do Visualizador ao vivo.

- O ID de usuário padrão é "**admin**" e a senha padrão é "**4321**".
- Para propósitos de segurança, certifique-se de alterar a senha em <**System**> - <**Usuário**>.
- A senha padrão é vulnerável a ameaças de segurança. Você deve trocá-la.
- Ao marcar a opção "**Remember my credentials**" quando sua entrada for concluída, você será conectado automaticamente sem ser avisado para inserir as informações de login da próxima vez que conectar.

- Você experimentará a melhor qualidade de vídeo se o tamanho da tela estiver em 100%. A redução da proporção pode cortar a imagem nas margens.

INSTALANDO O ACTIVEX

Ao conectar-se a uma câmera pela primeira vez, você verá a mensagem de instalação.
Em seguida, instale o ActiveX necessário para acessar a câmera e controlar o vídeo dela em tempo real.

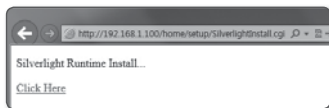
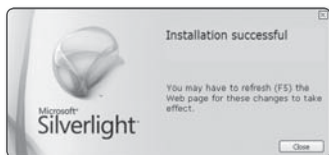
1. Clique em [**Install**] na caixa amarela de exibição de aviso de segurança no fundo da página após acessar a página de monitoramento inicial.

2. Clique em [**Install**] para iniciar a instalação.

3. Clique em [**Finish**].
   A instalação de Active X está concluída.
4. Quando o ActiveX necessário estiver corretamente instalado após o seu acesso à câmera, a tela ao vivo deve aparecer.

INSTALANDO O SILVERLIGHT RUNTIME

Se seu PC não tiver o Silverlight Runtime instalado ou acaba de ser instalada uma versão antiga, você será redirecionado para a página de instalação do Silverlight Runtime automaticamente ao acessar o Visualizador da Web.

1. Clique em [**Click Here**].

2. Quando a caixa de diálogo de download de arquivo aparecer, clique em [**Run**].

3. Quando o download for concluído, clique em [**Run**].
4. A página de instalação do Silverlight Runtime será exibida. Clique em [**Install Now**] para continuar com a instalação.

5. Quando concluído, clique em [**Close**].

6. Feche e reinicie o navegador da Web e tente acessar o Visualizador da Web. Quando o Silverlight Runtime for corretamente instalado, você verá a tela ao vivo.

- Para instalação normal, configure Bloquear pop-ups como a seguir:
  Por ex) **Internet Explorer → Ferramentas → Bloquear pop-ups → Desativar o bloqueador pop-up (B)**

- No entanto, usuários do MAC OS X não conectados à Internet poderão usar o CD de instalação fornecido para instalar o Silverlight Runtime (rode o executável "Silverlight_xxx.dmg" no CD. Você será guiado durante a instalação do software.

USANDO A TELA AO VIVO

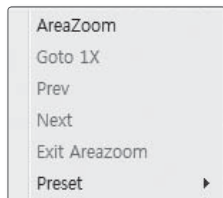
Item		Descrição
1	Monitoração	Vai para a tela de monitoramento.
2	Reprodução	Alterna para a tela de monitoramento que reproduz os dados de gravação na memória SD.
3	Configurar	Vai para a tela de configuração.
4	Tela do visualizador	Exibe o vídeo ao vivo na tela.
5	Foco automático	Define o foco automaticamente.
6	Saída de alarme	Ativa a porta de saída de alarme.
7	Controle de áudio / microfone	Ative o áudio e microfone e controlar o volume de áudio.

Item	Descrição
8 Ocultar indicador de alarme	Oculta o indicador de alarme próximo à borda da tela do visualizador. ■ Nos seguintes casos, a mensagem de alarme aparecerá na borda do visualizador. - Se um evento (alarme, detecção de movimento, análise de vídeo, detecção de áudio, detecção de face, detecção de sabotagem) ocorrer - Se a câmera estiver desligada - Se a rede estiver desconectada
9 PTZ	Controle as operações de expansão/inclinação/zoom da câmera.
10 PTZ Digital	Use a roda do mouse para controlar o zoom digital.
11 Otimização de tela, tela inteira	Otimiza o tamanho da tela e converte a imagem atual para toda a tela do monitor.
12 Captura	A imagem atual é salva como arquivo de imagem .jpg ou .bmp.
13 Formato de vídeo	Você pode selecionar um tipo de perfil em <**Perfil de vídeo**> no menu de configuração, guia <**Áudio & Vídeo**>. Se a mensagem "Codec inválido" for exibida, selecione um tipo de perfil na lista de perfis novamente.

- Se a temperatura cair abaixo da faixa operacional, o sinal de vídeo pode não ser produzido. Nesses casos, aguarde o vídeo.
- As páginas Web relacionadas aos menus de reprodução e configuração podem ser acessadas somente pelo administrador. Para outras contas de usuário, os botões estarão desativados.

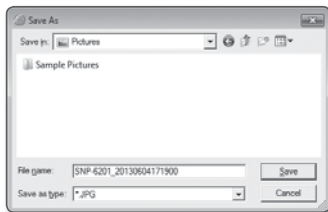
Para ativar o modo de zoom da área

Na tela do visualizador, clique com o botão direito do mouse para exibir o menu de contexto abaixo.
Itens de menu e descrições

- AreaZoom : ampliar a área selecionada com o mouse.
- Goto 1X : altera o fator de zoom atual para x1.
- Prev : retorna à área e confi gurações anteriores.
- Next : Se navegar com Prev, altera para a área e definição antes da navegação.
- Exit Areazoom : sai do modo de zoom da área.
- Preset : vai para a posição de predefi nição.

- O item de modo de zoom somente pode apenas ser fornecido em inglês.

Para capturar a foto

1. Clique em [ ] na cena a ser capturada.
   A caixa de diálogo Capturar deverá aparecer.
2. Confirme o caminho para salvar e clique no botão [**Save**].
   A foto será salva no caminho especificado.

- Se você encontrar um vídeo interrompido ao capturar a imagem com IE8 em um PC com Windows 7, desmarque "**Ativar Modo Protegido**" em "**Ferramentas – Opções da Internet – Segurança**".

Para alternar para o som de áudio

1. Clique no botão [**Áudio (** 🔊 **)**].
   O botão correspondente será exibido no visualizador.
2. Clique no botão para escutar/emudecer o som, conforme desejado.
   Este botão funciona como um interruptor liga-desliga.

Para alternar para o som do microfone

1. Clique no botão [**Mic (** 🎤 **)**].
   O botão correspondente será exibido no visualizador.

- A mensagem “**Não foi possível encontrar nenhum dispositivo de captura de áudio!**” será exibida se não houver microfone.

2. Clique no botão para iniciar / parar a conversa.
   Este botão funciona como um interruptor liga-desliga.
   A caixa de diálogo de permissão do Silverlight é exibida quando você clica no botão do microfone.

- Como os botões AUDIO e MIC (🔊, 🎤) são simplesmente para exibir ou ocultar o botão de alternância na tela do visualizador, você não pode controlar as operações reais desses botões.
  Portanto, se você quiser ajustar o microfone ou o áudio, use o botão de alternância na tela do visualizador.

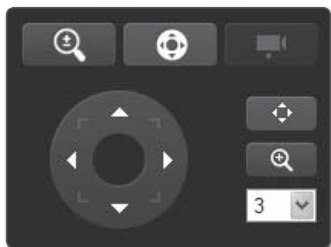
Para ajustar na tela inteira

1. Clique no botão [**Tela inteira (** ⛶ **)**].
   O botão correspondente será exibido no visualizador.
2. Clique no botão.
   Isso ajustará o visualizador na tela inteira.
3. Para sair do modo de tela inteira, pressione [**Esc**] no teclado.

- No visualizador ActiveX, você pode apenas clicar no botão apropriado na página para executar a operação, pois os botões de E/S de áudio e o botão de tela cheia não são exibidos na parte superior da tela.

Para controlar o PTZ

1. Pressione o botão [**PTZ (** **)**].
2. Quando a barra do botão PTZ aparecer na tela, use os botões de direção para ajustar o ângulo da câmera, o fator de zoom ou o foco de acordo com a sua preferência.

- Para obter mais detalhes sobre o uso de PTZ, consulte “**Confi guração de PTZ**”. (página 69)

REPRODUZIR O VÍDEO GRAVADO

- Antes de poder reproduzir o vídeo, será preciso definir as configurações de gravação. Para obter detalhes sobre as configurações de gravação, consulte “**Gravação de SD**”. (página 95)

Reproduzir o conteúdo após pesquisar por evento

Item		Descrição
1	Definição de intervalo de pesquisa	Defina a data e horário de pesquisa a partir dos dados salvos no cartão de memória SD.
2	Definição de evento de pesquisa	Defina o tipo de evento para pesquisar dentro do período de pesquisa.
3	Pesquisa de evento	Execute pesquisa de evento.

1. Clique no botão [**Reprodução ( )**].
2. Especifique a hora de início e a hora de término de sua pesquisa.
3. Selecione um tipo de evento para sua pesquisa dentro do período especificado.
4. Clique no botão [**Pesquisar ( )**].
   Os resultados da pesquisa serão exibidos na lista.

- Se mais de 800 eventos forem gravados durante o período de pesquisa, sua pesquisa será limitada até a data em que o 800 o evento for gravado.
  Por exemplo, se o período de pesquisa for entre os dias 10 e 15 do mês e mais de 800 eventos tiverem sido gravados nos dias 10 e 11, sua pesquisa será limitada até o dia 11 com um total de 800 eventos e os eventos após essa data (a partir do dia 12) não serão encontrados.

5. Selecione um item de dado a ser reproduzido na lista de pesquisa.
6. Clique no botão [**Reproduzir ( )**].
7. Para parar a reprodução do vídeo, clique em [**Parar ( )**].
   Para retornar à tela de pesquisa, clique em [**Sair ( )**].

Para reproduzir após pesquisar por tempo

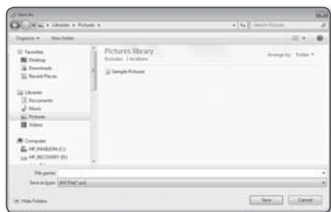
Item		Descrição
1	Barra de tempo	A seção no período específico é reproduzida movendo a barra de tempo.
2	Definição de data de pesquisa	Defina a data de pesquisa usando o calendário. ■ As datas para as quais existe vídeo no cartão de memória SD são exibidas dentro das caixas do calendário.
3	Tela inteira	A imagem atual é convertida para cobrir o tamanho máximo do monitor.
4	Otimização de tela	A imagem da câmera é convertida para encaixar na janela do navegador Web.
5	Captura	A imagem atual é salva como arquivo de imagem .jpg ou .bmp.
6	Ligar/Desligar Áudio	Isto define a opção para usar o som do vídeo gravado. ■ O som do vídeo é ativado quando o botão é pressionado.

Item	Descrição
7 Informações de vídeo	Os dados de tempo do vídeo são reproduzidos na tela.
8 Backup	Fuso horário está definido para fazer backup do vídeo salvado no cartão de memória SD. ■ Pode ser definido até 5 minutos.

■ A pesquisa de tempo não se encontra disponível com outros navegadores web além de Internet Explorer.

1. Clique em [**Pesquisar por hora ( )**].
2. Clique em uma data desejada no calendário.
   O vídeo na data especificada será reproduzido.
3. Se a reprodução de vídeo for interrompida, selecione uma hora e clique [**Reproduzir ( )**].
   O vídeo sobre o tempo selecionado será reproduzido.
4. Enquanto o vídeo está sendo exibido, o tempo de gravação do vídeo atual será mostrado.
5. Pesquise o vídeo para frente ou para trás, e controle a velocidade de reprodução.
   - Para controlar a velocidade da reprodução
     Se selecionar ▶▶, o botão irá alterar para x1, x2, x4, x8 e a velocidade da reprodução irá aumentar de maneira correspondente.
     Quando o botão ◀◀ é selecionado, a velocidade de reprodução é diminuída para -1x, -2x, -4x, e -8x e a velocidade de reprodução diminui gradualmente Subsequentemente a velocidade de reprodução rápida é devolvida para velocidade normal e aumenta a velocidade de reprodução inversa.
   - Para controlar a direção da reprodução
     Se você vir o botão ▶▶ com a velocidade de reprodução exibida, o vídeo será reproduzido para frente. Ao passo que, se você vir o botão ◀◀ com a velocidade de reprodução exibida, o vídeo será exibido para trás.
6. Mova [**Barra de horas ( )**] para um ponto desejado do vídeo antes de reproduzi-lo.
   A hora contendo um arquivo de gravação normal será realçada em azul; a hora com a gravação do evento será realçada em vermelho.

Para fazer backup do vídeo pesquisado

1. Clique em [ ] na cena para fazer backup.
   A janela Salvar como é exibida.
2. Confirme o caminho para salvar e clique no botão [**Save**].
   Será criada uma cópia de segurança da área seleccionada no caminho especificado em formato .avi.

Para reproduzir o vídeo de backup

Você pode reproduzir o vídeo armazenado (para propósito de backup) com o Windows Media Player ou VLC Media Player.

CONFIGURAR

Você pode configurar o áudio e vídeo, a rede, o evento e o sistema da câmera na rede.

1. Na tela ao vivo, clique em [**Configurar (** **)**].
2. A tela de configuração é exibida.

CONFIGURAÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO

Perfil de vídeo

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Áudio & Vídeo (** **)**>.
2. Clique em <**Perfil de vídeo**>.
3. Selecione um número de <**Perfil de vídeo**>.
4. Clique na caixa de entrada de cada item e digite / selecione um valor desejado.
   - O menu de contexto pode diferir dependendo do tipo de codec selecionado.
   - Perfil padrão : Se nenhum perfil for selecionado ao usar o Visualizador Web, é aplicado o perfil de vídeo padrão.
   - E-mail / Perfil de FTP : Perfil de vídeo a ser transferido para o e-mail ou site de FTP especificado.
     - Apenas o codec MJPEG pode ser configurado como Perfil de FTP/E-mail.
     - Se você selecionar o perfil do e-mail/FTP, a taxa de quadros será fixada a 5.
   - Perfil de gravação : este é o perfil aplicado à gravação de vídeo.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

- No caso de o <**Perfil de gravação**> ter resolução superior a 800x600 para MJPEG ou taxas de bits de destino maiores que 4800kbps para H.264, as configurações <**Normal**> e <**Evento**> para <**Gravação de SD**> serão alteradas para Quadro I automaticamente.
  Nesses casos, as configurações aplicadas permanecerão mesmo quando a resolução ou taxa de bits de destino forem alteradas.
- Os perfis 1 e 2 são fornecidos com o padrão de fábrica, que não pode ser excluído ou renomeado; além disso, o codec não pode ser alterado em hipótese alguma.

Para adicionar um perfil de vídeo

Você pode adicionar quantos codecs forem necessários, de forma que uma variedade de perfis possa ser aplicada de acordo com a condição de gravação.

1. Selecione um número de perfil.
2. Forneça o nome e selecione um codec.
3. Especifique as condições sob as quais o codec será aplicado.
4. Especifique os detalhes do codec selecionado incluindo a resolução e taxa de quadros.
   - Resolução : Configure o tamanho do vídeo dos arquivos H.264 e MPEG.
   - Taxa de bits : Defina o número máximo de quadros de vídeo por segundo.

- O maximo configuravel de taxa de quadros se altera para a configuracao do modo de configuracao de <**Sensor**> em Configuracao da Camara.

Sensor	25 fps	30 fps
Taxa de Quadros	1~25 fps	1~30 fps

- Compressão : Especifique a taxa de compressão do vídeo.
- Controle de taxa de bits : É possível selecionar uma entre a taxa de bits constante e taxa de bits variável para compactação. A taxa de bits constante (CBR) varia a qualidade do vídeo e corrige a taxa de bits de transferência da rede, enquanto a taxa de bits variável enfatiza a qualidade ao variar a taxa de bits de transferência da rede.
- Taxa de bits máxima : Defina a taxa de bits máxima de vídeo quando o controle de taxa de bits está definido para VBR.

- Já que a taxa de bits pode ser ajustada com limites de acordo com a resolução, taxa de quadros e complexidade da tela, a taxa de bits real pode ser superior à taxa de bits máxima. Portanto, você deve considerar o uso de condições ao configurar o valor.
- Em caso de múltiplas conexões, a taxa de bites máxima/alvo para receber o sinal estável de áudio/vídeo é 20Mbps. Por exemplo, se estiverem conectados 10 usuários, a taxa de bites máxima/alvo deve ser definida para 2Mbps(2048kbps) ou inferior.

- Taxa de bit destino : Defina a taxa de bits alvo quando o controle de taxa de bits está definido para CBR.
- Prioridade de codificação : Você pode configurar o método de transferência de vídeo para Taxa de quadros ou Qualidade.
- Comprimento do GOV : Especifica a distância (em termos de número de quadros) entre duas I-Frames consecutivas em uma seqüência de vídeo quando o codec H.264 é selecionado. (Uma I-Frame + Várias P-Frames)

- Perfil : Você pode selecionar o método de perfi l H.264.
- Codificação de entropia : Reduz a possível perda de compressão devido à codificação.
- Smart codec : especifique o uso do codec inteligente.

> ■ O Codec Inteligente ficará ativo apenas se o codec for H.264 e o sistema de compressão for CBR.

- Multicast(SVNP) : Especifique o uso do protocolo SVNP.
  - Multicast Endereço IPv4 : Insira um endereço IPv4 com o qual você pode se conectar à rede IPv4.
  - Multicast Porta : Especifique a porta de comunicação de vídeo.
  - Multicast TTL : Configure TTL para o pacote SVNP.
- Multicast(RTP) : Especifique o uso do protocolo RTP.
  - Multicast Endereço IPv4 : Insira um endereço IPv4 com o qual você pode se conectar à rede IPv4.
  - Multicast Porta : Especifique a porta de comunicação de vídeo.
  - Multicast TTL : Você pode configurar TTL para o pacote RTP.

> ■ Se o endereço Multicast for configurado para 224.0.0.0~224.0.0.255, o Multicast pode não funcionar adequadamente em todos os ambientes.
> Neste caso, recomendamos que troque o endereço Multicast.

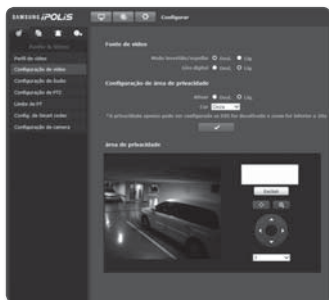
O que é tamanho de GOV?

GOV (Grupo de planos de objeto de vídeo) é um conjunto de quadros de vídeo para compressão em H.264, indicando uma coleção de quadros a partir do Quadro I inicial (quadro-chave) ao próximo Quadro I.
O GOV consiste em 2 tipos de quadros: quadro I e quadro P.

O Quadro I é o quadro básico para compressão, também conhecido como Quadro-chave, que contém dados de uma imagem completa. O Quadro P contém apenas os dados alterados do Quadro I anterior.Para codec H.264, você pode determinar o comprimento de GOV.

Para codec H.264, você pode determinar o comprimento de GOV.

Configuração de vídeo

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Áudio & Vídeo (** **)**>.
2. Clique em <**Configuração de vídeo**>.
3. Selecione um modo de <**Fonte de vídeo**>.
   - Modo invertido/espelho:
     Exibe o vídeo da câmera de cabeça para baixo ou de modo inverso.
   - Giro digital : Isto limita o intervalo da tela de navegação vertical de navegação da lente da câmera.
4. Especifique a zona de privacidade.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

Para cvr a zona de privacidade

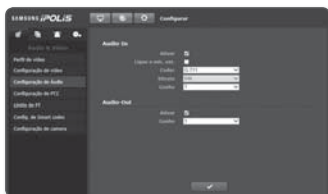
Você pode especificar uma determinada área do vídeo da câmera a ser protegida para sua privacidade.

1. Configure-a para <**Lig.**>.
2. Selecione a cor de máscara da área de privacidade desejada.
3. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].
4. Coloque o cursor em um ponto no vídeo e arraste-o para onde desejar.
5. Forneça um nome e pressione [**OK**].
6. Se quiser excluir uma área na lista, selecione uma e clique em [**Excluir (** Excluir **)**].

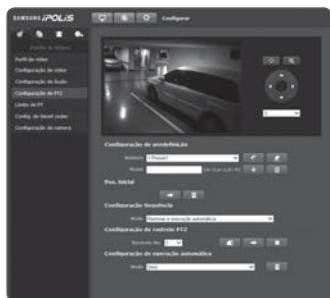
- A privacidade pode apenas ser definida se DIS estiver desativado e o zoom for inferior a x20.

Configuração de Áudio

Você pode configurar a E/S da fonte de áudio na câmera.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Áudio & Vídeo (** **)**>.
2. Clique em <**Configuração de Áudio**>.
3. Defina o valor da entrada de áudio.
   - Ativar : Isto define a opção para usar a entrada de áudio.
   - Ligue o mic. ext. : Se o microfone externo conectado não possui cabo de alimentação separado, marque esta opção para configurar a câmera para fornecer energia ao microfone externo conectado.
   - Codec : Configura o codec para ser utilizado.
     - G.711 : Padrão de codec de áudio, ele utiliza codificação 64 Kbps PCM (Modulação de código de pulso).
       Codec de áudio padrão ITU, adequado para transferência de voz digital em rede PSTN ou através de um PBX.
     - G.726 : Codec de áudio padrão ITU, aplicando ADPCM (Modulação de código de pulso diferencial adaptativa) para taxas de bits variáveis de 40/32/24/16 Kbps a 64 Kbps codificação PCM.
   - Bitrate : Configura a taxa de bits para diferenciar a taxa de compressão, se utilizando o codec G.726.
   - Ganho : Define o ganho do áudio de entrada.
4. Define o nível de saída do áudio.
   - Ativar : Define se deve utilizar a saída de áudio.
   - Ganho : Define o ganho do áudio de saída.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

Configuração de PTZ

Você pode alterar a direção da lente e ativar o zoom.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Áudio & Vídeo ( )**>.
2. Clique em <**Configuração de PTZ**>.
3. Clique em [**Ajuste de direção ( )**].
   - [**Alterar direção para ( )/( )/( )/( )**] : altera a direção da lente da câmera.
   - [**Mover controle de velocidade (3)**] : quanto maior for o número, mais rápida se torna a velocidade do movimento.

4. Defina a ampliação e focagem.
5. Clique em [**Ajuste de direção ( )**].
   - [**Mais zoom ( )**] : aplica mais zoom à tela.
   - [**Menos zoom ( )**] : aplica menos zoom à tela.
   - [**Ajustar foco (/)**] : ajusta o foco na tela.
   - [**Controle de velocidade do zoom (2)**] : quanto maior for o número, mais rápida se tornará a velocidade do zoom.
6. Configure a predefinição.
7. Defina a posição inicial na tela.

tela de configuração

Para adicionar uma predefinição

1. Selecione o número de predefinição a ser incluído.
2. Configure o nome para a predefinição.
3. Pressione o botão [+].

Para excluir uma predefinição

1. Selecione o número de predefinição a ser excluído.
2. Pressione o botão [ ].

Para mover para uma predefinição desejada

1. Selecione o número da predefinição que deseja mover.
2. Pressione o botão [ ].

Para configurar as opções detalhadas da predefinição

1. Selecione o número da predefinição que deseja configurar.
2. Pressione [ ] para entrar no modo de edição de predefinição.
   - No.XX : exibe o número da predefinição selecionada.
   - Edição de predefinição : você pode alterar as configurações da câmera de acordo com a predefinição selecionada.
     Para obter mais informações sobre a edição de predefinição, consulte "**Configuração da câmera**". (página 77)
   - Esp. : Em <**Ação**>, é possível definir se a execução automática é ou não ativada após executar a predefinição. Se a função estiver desativada ou se não for ativada a execução automática, é mantida a execução predefinida.

   - Análise de vídeo: analisa o vídeo da predefinição selecionada.
     Para obter detalhes sobre a análise de vídeo, consulte "**VA / MD**". (página 98)
3. Quando concluído, clique em [**Aplicar ( )**].
4. Pressione [ ] para retornar à tela de configuração de PTZ.

- Após salvar a predefinição, certifique-se de fechar o modo de edição de predefinição, clicando no botão [ ] ou no botão "Voltar" do navegador. Se você alterar as configurações de outra câmera enquanto a janela ainda estiver aberta, isso poderá causar um erro.

Para definir a posição inicial

1. Vá para um ponto da tela inicial desejado e pressione [ ].
   O ponto será definido para a posição inicial.
2. Clique em [ ] na posição inicial. Você irá para a posição inicial predeterminada.

Para definir as configurações de oscilação

Oscilação é uma função de monitoramento que se move entre dois pontos de predefinição e permite acompanhar o movimento.

1. Configure <**Modo**> em <**Configuração Sequência**> para <**Alternância**>.
   A tela do menu mudará para a tela de configuração de oscilação.
2. Selecione um modo de configuração de oscilação.
   - Oscilação de Pan : Pode definir o monitoramento de oscilação usando a função PAN.
   - Oscilação de Tilt : Pode definir o monitoramento de oscilação usando a função Inclinação.
   - Oscilação de P&T : Você pode configurar o monitoramento de oscilação usando apenas as funções PAN e Inclinação.
3. Configure <**1ª pré-definição**> e <**2º pré-definição**> para especificar uma faixa de oscilação.

> ■ Ao movimentar da primeira predefinição para a segunda, a câmera irá mover-se na direção certa na tela.
> Se configurar <**Modo invertido/espelho**> para <**Lig.**> na configuração de vídeo, irá deslocar-se na direção oposta. (Página 67)

4. Configure a velocidade de movimento e tempo de permanência.
5. Pressione o botão [ ].
   A primeira predefinição, segunda predefinição, velocidade e tempo de permanência serão salvos no modo definido.
6. Pressione o botão [ ].
   Executa a operação de oscilação.
7. Pressione o botão [ ].
   A oscilação em execução será interrompida.

Para configurar um grupo

A função de Grupo permite agrupar várias predefinições antes de chamá-las em seqüência. Cada grupo pode conter até 128 predefinições.

1. Configure <**Modo**> em <**Configuração Sequência**> para <**Grupo**>.
   A tela do menu mudará para a tela de configuração de grupo.
2. Selecione um modo de configuração de grupo.
   - Nº do grupo : selecione o número do grupo.
   - Nº de predefinição. : selecione o número da predefinição.
   - Velocidade : especifique a velocidade do movimento.
   - tempo de espera : especifique a duração em que uma operação é mantida na posição de predefinição.
3. Pressione o botão [+].
   Suas configurações serão inseridas na lista à direita.
4. Pressione o botão [ ].
   Os dados definidos na lista à direita serão salvos.
5. Pressione o botão [→].
   Executa a operação do grupo.
6. Pressione o botão [■].
   O grupo em execução será interrompido.
7. Pressione o botão [ ].
   Os dados do grupo selecionado serão excluídos.

Para definir as configurações de tour

A função de Tour permite chamar grupos de predefinições em seqüência.

1. Configure <**Modo**> em <**Configuração Sequência**> para <**Tour**>.
   A tela do menu mudará para a tela de configuração de tour.
2. Defina as configurações de tour com detalhes.
   - Nº do grupo : selecione o número do grupo.
   - tempo de espera : especifique um tempo de espera antes que um novo grupo seja chamado.

3. Pressione o botão [ ].
   Suas configurações serão inseridas na lista à direita.
4. Pressione o botão [ ].
   Os dados definidos na lista à direita serão salvos.
5. Pressione o botão [ ].
   Executa a operação de tour.
6. Pressione o botão [ ].
   O tour em execução será interrompido.
7. Pressione o botão [ ].
   Os dados do tour selecionado serão excluídos.

Para configurar a função de acompanhamento

O acompanhamento lembra o acompanhamento dos movimentos instruídos usando os botões de direção e os reproduz para sua referência.

1. Configure <**Modo**> em <**Configuração Sequência**> para <**Rastrear e execução automática**>.
   A tela de menu mudará para Acompanhamento de PTZ e Operação automática.
2. Selecione um número de acompanhamento.
   A operação será gravada com exibição do uso da memória. O tempo de gravação pode ser diferente, dependendo do nível da operação PTZ.
   Se a memória for preenchida a 100% ou se a configuração final de gravação não for concluída em 2 minutos a partir de começar a salvar, será automaticamente terminada.
3. Pressione o botão [ ].
   O número do acompanhamento selecionado será salvo.
4. Mova o caminho de navegação para salvar usando panorama/inclinação/ampliação.
5. Pressione o botão [ ].
   Salvamento encerrado.
6. Pressione o botão [ ].
   O número do acompanhamento selecionado será ativado conforme definido.

Para configurar a execução automática

Este recurso ativará a função de seqüência predefinida se o usuário não manipular nada no produto por um certo período.

1. Configure <**Modo**> em <**Configuração Sequência**> para <**Rastrear e execução automática**>.
   A tela de menu mudará para Acompanhamento de PTZ e Execução automática.
2. Selecione um modo de execução automática.
   - Inicial : Movida para a página inicial.
   - Predefinição : Movida para o número predefinido selecionado.
     - Execução automática de predefinição pode ser definida em "**Esp.-Ação**" da edição predefinida. (página 71)
   - Alternância : executa automaticamente a operação no modo de Alternância.
   - Grupo : executa automaticamente a operação no modo de Grupo.
   - Tour : executa automaticamente a operação no modo de Tour.
   - Rastrear : executa automaticamente a operação no modo de Acompanhamento.
   - Pan automático : executa automaticamente a rotação de 360° na direção de expansão.

Limite de PT

Você pode especificar limites para a função de expansão ou inclinação.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Áudio & Vídeo (** **)**>.
2. Clique em <**Limite de PT**>.
3. Decida se deseja limitar as operações de PT. Em caso positivo, especifique os detalhes.
   - Modo : Selecione um modo para configurar entre Limite de expansão e Limite de inclinação.
   - Usar : especifique se irá usar a função de expansão/inclinação.
   - Faixa de inclinação : a taxa de limite de inclinação é selecionada.

- Ação : Definida operação de limite de PT.
  - [Iniciar] : inicie a configuração de limite.
  - [Entrar] : fornece os pontos de início e de término.
  - [Saindo] : se quiser alterar a definição dos pontos, clique para retornar à caixa de diálogo de entrada.

Config. de Smart codec

Configure a área de entrada de vídeo da câmera como área ROI e especifique a sensibilidade de detecção da área.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Áudio & Vídeo (** **)**>.
2. Clique em <**Config. de Smart codec**>.
3. Selecione a Área de ROI.
   - Detecção de face : ative se um rosto será reconhecido na tela de monitoramento.

■ A detecção da face é ativada apenas se as seguintes condições forem atendidas:

- A face é posicionada a ±45 graus à esquerda ou direita da parte superior.
- A faixa efetiva da rotação de face é ±30 graus verticalmente e ±60 graus horizontalmente.
- O tamanho mínimo da face é 20x20 com base na resolução de 320x240.

   - Manual : especifique a área de ROI a ser monitorada manualmente.
4. Selecione uma qualidade para a Área de ROI.
5. Ao especificar manualmente a área de ROI, selecione uma área com o ponteiro do mouse e arraste-o conforme desejado.
   ■ Você pode especificar até 5 áreas de distintas.
6. Para cancelar sua seleção, basta clicar em [**(** **)**].
7. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

! ■ O codec inteligente não será ativado se estiver definido como <**Desligado**> em <**Perfil de vídeo**>. (página 64)

Configuração da câmera

Você pode alterar as configurações da câmera de acordo com o ambiente em que a câmera está localizada.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Áudio & Vídeo (** **)**>.
2. Clique em <**Configuração da câmera**>.
3. Configure as opções conforme necessário de: Temporizado, SSDR, Equil branco, Ilum traseira, Exposição, Esp., Foco, OSD, Hora OSD.
4. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

- Se passar um determinado tempo (tempo-limite: 240s) sem que você pressione o botão [**Aplicar (** **)**] após alterar as configurações, suas alterações não serão aplicadas.

Para Definir o Sensor

Especifica quantos quadros o sensor CMOS da câmera capturará por segundo.

1. Selecione <**Temporizado**>.
2. Selecione <**Modo de sensor**>.

- Consulte "**Perfil de vídeo**" para o intervalo de configuração de taxa de quadros do <**Perfil de vídeo**> de acordo com configuração do modo. (página 64)

Configuração SSDR (Samsung Super Dynamic Range)

Em uma cena em que a diferença entre o claro e o escuro é grande, você pode aumentar o brilho da área escura sozinha para regular o brilho geral.

1. Selecione <**SSDR**>.
2. Configure <**Modo**> para <**Lig**>.
3. Configure o <**Nível**>, conforme necessário.
   - Nível : Ajuste o nível da faixa dinâmica.

Configuração do equilíbrio de branco

Você pode corrigir as cores da imagem com base no branco sob quaisquer condições de iluminação.

1. Selecione <**Equil branco**>.
2. Selecione <**Modo**>.
   - ATW : Corrige as cores do vídeo da câmera automaticamente.
   - Manual : Você pode ajustar os ganhos de vermelho e azul do vídeo da câmera manualmente.
   - AWC : Corrige as cores do vídeo da câmera para que seja otimizado para as condições atuais de iluminação e modo de tela.
     Para obter a melhor condição de iluminação atual, coloque o foco da câmera em um papel branco e pressione o botão [**AWC Set**]. Se o ambiente de iluminação for alterado, faça os reajustes de acordo.
   - Exterior : Corrige automaticamente as cores do vídeo da câmera para que sejam otimizadas para o ambiente externo.
   - Interior : Corrige automaticamente as cores do vídeo da câmera para que sejam otimizadas para o ambiente interno.

- No modo AWC, clique no botão [**AWC Set**] se quiser manter o nível do equilíbrio de branco da imagem atual.

- O equilíbrio de branco pode não funcionar corretamente nas seguintes condições:
  Se esse for o caso, alterne para o modo AWC.
  - Se a condição adjacente do objeto estiver fora da faixa de correção de temperatura
    Por ex) céu claro, pôr-do-sol
  - Se a adjacência do objeto for escura
  - Se o foco da câmera estiver diretamente direcionado à iluminação fluorescente ou se a câmera estiver instalada em um local de iluminação variável, a operação de equilíbrio de branco poderá ficar instável.

Configuração de luz de fundo personalizada

Você pode especificar manualmente uma área desejada no vídeo e configurar a área para ser exibida de forma mais nítida.

1. Selecione <**Ilum traseira**>.
2. Configure <**Modo**> para <**CIT**>.
3. Selecione cada item e configure-o corretamente.
   - BLC nível : você pode alterar o nível para ajustar o brilho da área de monitoramento.
   - BLC Box Modo : especifique o modo da Caixa BLC.
   - BLC Box Aj : use os botões de seta para ajustar o tamanho e a posição da Caixa BLC.
   - BLC Box Pas : especifique a unidade de pixels para movimento. Você pode usar os botões de seta de <**BLC Box Aj**> para adicionar ou reduzir os pixels.

Configuração de HLC (Highlight Compensation)

Se uma luz forte como um poste de iluminação ou faróis de veículos apontarem em direção à câmera, a área pode ser definida para ser cortada para evitar uma área saturada no monitor.

1. Selecione <**Ilum traseira**>.
2. Configure <**Modo**> para <**CPL**>.
3. Selecione cada item e configure-o corretamente.
   - HLC nível : Isto ajusta o nível de brilho para cortar a área realçada.
   - Mescara tom : Isto ajusta o brilho da área cortada.
     - ■ Conforme aumenta o número, a cor está definida para alterar a partir de escuro para branco.

- ■ Durante o funcionamento noturno, essa função será ativada apenas se a luz recebida exceder uma determinada área em um ambiente de baixo contraste.
- ■ Durante o uso à noite, HLC não funcionará em uma cena muito clara ou uma cena muito escura.

tela de configuração

Configuração de WDR

Você pode configurar para exibir uma imagem nítida dos objetos em uma cena com áreas claras e escuras.

1. Selecione <**Ilum traseira**>.
2. Configure <**Modo**> como <**WDR**>.
3. Selecione cada item e configure-o corretamente.
   - WDR Nível : Especifique o nível de sensibilidade WDR.

- Se o modo WDR estiver ativo, o modo do obturador não poderá ser alterado.
  A transferência de dados via rede está disponível em até 15 fps.
- Se o modo WDR estiver ativo, um objeto em movimento pode fazer com que uma imagem atrasada seja exibida na tela.

Por ex)

<WDR DESL>

<WDR LIG.>

- Se você selecionar WDR, poderá encontrar os seguintes problemas. Portanto, defina como Não usada.
  - Alteração não natural das cores que causam uma imagem não natural na tela
  - Ruído na área brilhante da imagem
- Já que o desempenho da função WDR pode diferir dependendo do tamanho da área brilhante da imagem, é recomendado otimizar o ângulo de instalação para obter o melhor desempenho.
- Durante o funcionamento noturno, essa função será ativada apenas se a luz recebida exceder uma determinada área em um ambiente de baixo contraste.
- Aumentar o valor máximo pode ocasionar uma parte não natural da imagem.

- Para o melhor desempenho de WDR, é recomendado definir o modo de Iris para <**Auto**>.
- Uma vez que a operação de focagem automática pode ser repetida, dependendo da condição de iluminação se for usada a compensação luminosa do usuário, é recomendável usar o modo de focagem de <**One Shot AF**> ou <**Manual**>.
- SSDR e obturador não podem ser usados em modo WDR.

Configuração de exposição

Você pode ajustar o nível de exposição da câmera.

1. Selecione <**Exposição**>.
2. Selecione cada item e configure-o corretamente.

   - Brilho : Ajuste o brilho da tela.
   - Obturador modo : Ajuste o obturador eletrônico da câmera.
     - ELC (controle do obturador eletrônico) : Ajusta a velocidade do obturador automaticamente de acordo com o brilho do ambiente.
     - Manual : Ajuste a velocidade do obturador da câmera manualmente.
     - A.FLK (Antitremulação) : Selecione este recurso se você encontrar uma tela intermitente devido a uma discrepância de frequência com a iluminação ambiente.
       - O Intensificador pode ser usado apenas quando o tipo de obturador é <**ESC**>, e não pode ser usado quando é <**Manual**> ou <**A.FLK**>. Mas o intensificador pode ser usado independentemente do tipo de obturador quando o modo de WDR é usado. (para além da influência do AGC)
       - O obturador não pode ser usado se a compensação de contraluz estiver definida para o modo WDR.
   - Obturador velocidade : controle a velocidade do obturador manualmente.
   - SSNR3 : Especifique o uso da redução de ruído.
     - O modo SSNR3 não pode ser usado se o modo AGC estiver definido para <**Desl**>.
   - Sens-up velocidade : detecta automaticamente o nível de escuridão à noite ou em uma cena de baixo contraste e estende o tempo de acúmulo de acordo para uma imagem brilhante e nítida.
     - O intensificador pode apenas ser usado quando o tipo de obturador é <**ESC**>.
     - O modo de intensificador não pode ser usado se o modo AGC estiver definido para <**Desl**> ou <**Manual**>.
     - Quanto maior for o fator de acúmulo de vídeo, com mais brilho ficará a tela, mas a imagem posterior de um objeto em movimento aumentará conseqüentemente e o modo de Foco automático poderá não funcionar corretamente.
     - Se o ganho não for usado, Sens-para cima será desativado.

- Sens-up limite : Configure a condição de trabalho para o modo Auto em uma cena de baixo contraste.
- Iris : Você pode definir a íris da câmera como AUTO ou MANUAL, de acordo com sua preferência.
  - Auto : Define a íris automaticamente para se adaptar à iluminação ambiente e à velocidade do obturador.
  - Manual : F-No da Íris é definida manualmente.
- Iris F-No : Se o modo da íris estiver definido como Manual, especifique o F na íris.
  - ■ Conforme aumenta F-No, a iris diminui, portanto a tela é escurecida, e conforme F-No diminui, a tela é iluminada.
- AGC modo : Selecione o modo AGC.
  Ajuste o valor do ganho do vídeo (que, em particular, foi gravado em uma cena de contraste baixo e tem um nível de brilho menor do que o normal) para controlar o brilho do vídeo.
  - ■ SSNR, Intensificador e modo <**Auto**> em definição de modo diurno/noturno não podem ser usados se o modo AGC estiver definido para <**Desl**>.
  - ■ Intensificador e modo <**Auto**> em definição de modo diurno/noturno não podem ser usados se o modo AGC estiver definido para <**Manual**>.
- AGC Val : Se o modo AGC for definido como Manual, especifique um valor entre 0dB e 36dB.

Configuração dos modos Dia/Noite

1. Selecione <**Esp.**>.
2. Selecione cada item e configure-o corretamente.
   - DIS : Compensa automaticamente a tremulação na tela.
     - ■ DIS não pode ser usado se VA/MD e deteção de têmpera forem usados.
     - ■ O zoom digital não pode ser usado se DIS for usado.
   - Dia/noite : Você pode alternar entre os modos para ajustar o nível de preto e branco, bem como as cores.
     - Cor : Sempre exibe o vídeo em cores.
     - B/W : Sempre exibe o vídeo em preto e branco.
     - Auto : exibe no modo colorido de dia e muda para o modo preto e branco em uma cena de baixo contraste, à noite.
       - ■ A definição do modo diurno/noturno automático não pode ser selecionada se o modo AGC em menu <**Exposure**> estiver definido para <**Desl**> ou <**Manual**>.

- Tempo perm : É o tempo de permanência de cada condição de iluminação aplicável para possibilitar a alternância entre os modos dia e noite.
- Duração : Especifique o intervalo de tempo de iluminação no qual a sequência de operação é desencadeada.
- Nitidez : Ajuste a nitidez geral da imagem.
  Se você selecionar <**Lig**>, poderá ajustar a nitidez da imagem.
- Configuração nitidez : Quanto maior for o nível, mais nítido e claro torna-se o contorno da imagem.
- Nível cor : Ajuste o nível da cor da imagem.

Configuração do foco

1. Selecione <**Foco**>.
2. Selecione cada item e configure-o corretamente.

- Modo
  - Manual : O foco será ajustado manualmente de acordo com o fator de zoom.
  - Auto : O foco será ajustado automaticamente de acordo com o fator de zoom.
  - One Shot AF : O foco automático será executado uma vez após a operação de zoom.
- Zoom digital : Especifique o uso do zoom digital.
  - ■ O zoom digital não pode ser usado se DIS for usado.
- Limite zoom digital : Especifique o limite de uso do zoom digital.
- Controle de zoom : Especifique o modo de sincronização de foco com a operação panorama/inclinação/zoom.
  - Desl : Apenas a lente de zoom funcionará.
  - Auto-Track : Controlará (detectará e corrigirá) a operação de zoom para continuar ajustando o foco.
  - Rastreamento : A operação de zoom será guiada pelo acompanhamento do foco.
- Velocidade de zoom : Ajuste a velocidade de rastreamento do zoom.
- Inicial lent : Redefina a lente para evitar a saída no modo de zoom.
- Duração : Especifique a frequência de reposição da lente.
  - ■ Você pode especificar a data de redefinição da lente que funcionará no modo de foco automático. Especifique o tempo entre 1 e 7 dias e a redefinição será executada no intervalo de 24 horas a partir da data especificada.

Configuração do menu

1. Selecione <**OSD**>.
2. Selecione cada item e configure-o corretamente.

- Título câmera : Especifique se o título da câmara deve ou não ser apresentado no ecrã.
  - Você pode inserir até 15 caracteres para o título.
- Título câmera pos X, Y : Especifique as coordenadas onde o título da câmera será exibido na tela.
- PTZ posição display : Especifique se o menu OSD PTZ deve ou não ser apresentado no ecrã.
- Nome de predef. : Especifique se irá exibir ou não o nome da predefinição na tela.
- Câmera ID : Especifique se deseja ou não exibir o número de ID da câmera na tela.

Configuração do tempo de OSD

1. Selecione <**Hora OSD**>.
2. Selecione cada item e configure-o corretamente.

- Hora display : Especifique o uso da exibição de hora na tela.
- Time posição display X, Y : Especifique a posição da exibição de hora na tela.
- Form data : Especifique o formato de data a ser exibido na tela.
- Exibir dia da semana : Especifique a data da exibição do uso de dados na tela.

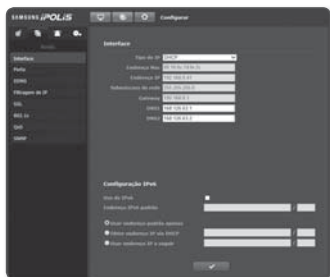
CONFIGURAÇÃO DE REDE

Interface

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Rede (** **)**>.
2. Clique em <**Interface**>.
3. Configure <**Interface**> e <**Configuração IPv6**>, conforme necessário.
   - Tipo de IP : Selecione um tipo de conexão de IP.
     - Manual : Especifique endereço IP, máscara de sub-rede, gateway, DNS1 e DNS2.
     - DHCP : Especifique DNS1 e DNS2.
     - PPPoE : Especifique DNS1, DNS2, Nome e Senha.

     ■ Se você configurar para <**Manual**>, deverá especificar IP, máscara de sub-rede, gateway, DNS 1 & 2 manualmente.
   - Endereço Mac : Mostra o endereço MAC.
   - Endereço IP : Exibe o endereço IP atual.
   - Submáscara de rede : Exibe <**Submáscara de rede**> do IP configurado.
   - Gateway : Exibe o <**Gateway**> do IP configurado.
   - DNS1/DNS2 : Exibe o endereço do servidor DNS (Serviço de nomes de domínio).
4. Configurar <**Configuração IPv6**>.
   - Uso de IPv6 : Especifique o uso de IPv6.
   - Endereço IPv6 padrão : Obtém o endereço IPv6 para acessar a rede IPv6.
     - Usar endereço padrão apenas : usa apenas o endereço IPv6 padrão.
     - Obter endereço IP via DHCP : exibe e usa o endereço IPv6 obtido do servidor DHCP.
     - Usar endereço IP a seguir : digite manualmente um endereço IP a ser usado.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

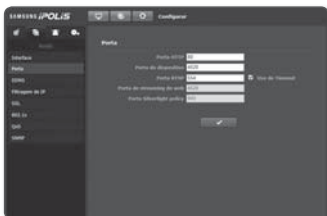
■ O sistema de endereço IP terá o padrão DHCP.
Se nenhum servidor DHCP for encontrado, as configurações anteriores serão restauradas automaticamente.

■ Após terminar a edição, clique em [**Aplicar (** **)**] para aplicar as alterações e o navegador é encerrado. Depois de alguns momentos, conecte-se novamente com o IP alterado.

Porta

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Rede ( )**>.
2. Clique em <**Porta**>.
3. Digite cada item no menu Porta, conforme necessário.
   - O intervalo de portas entre 0 e 1023 e a porta 3702 não estão disponíveis.

- Porta HTTP : A porta HTTP usada para acessar a câmera via navegador da Web. O padrão é 80 (TCP).
  - Não é permitido pela política de segurança definir a porta HTTP dos navegadores Safari e Google como 65535.
- Porta do dispositivo : Configure uma porta usada para transferir sinais de vídeo com protocolos Samsung.
- Porta RTSP : Usada para transferir vídeos no modo RTSP; o padrão é 554.
- Porta de streaming de web : Usada para transferir vídeos para o Visualizador da Web; o padrão é 4520.
- Porta Silverlight policy : O Silverlight é usado para permitir a aquisição de uma conexão de rede; o padrão é 943.

- Se a porta HTTP foi alterada, o navegador é encerrado.
  Em seguida, o endereço deve conter a porta HTTP recém-atribuída que roteia o IP.
  Por ex) Endereço IP: 192.168.1.100, porta HTTP: Atribuída 8080 → http://192.168.1.100:8080
  (se a porta HTTP for configurada como 80, não é necessário especificar o número da porta)
- O intervalo de portas do Web Streaming está entre 4502 e 4534. Se a porta do dispositivo estiver nesse intervalo efetivo, a porta do Web Streaming deverá ser especificada para a mesma porta do dispositivo.
- Não é possível alterar a porta do servidor de políticas do Web Streaming/Sliverlight de uma câmera.

4. Quando concluído, clique em [**Aplicar ( )**].

DDNS

DDNS é uma abreviação de Serviço de nomes de domínio dinâmico que converte o endereço IP de uma câmera em um Nome de host geral, de forma que o usuário possa facilmente se lembrar dele.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Rede ( )**>.
2. Clique em <**DDNS**>.
3. Selecione o tipo de conexão <**DDNS**>.
4. Digite os itens de DDNS de acordo com o tipo selecionado.
   - Samsung DDNS : Selecione se você usar o servidor DDNS fornecido pela Samsung Techwin.
     - ID do produto : Digite o ID do produto que está registrado cm o serviço DDNS da Samsung.
   - DDNS público : Selecione um dos servidores DDNS público fornecidos ao usar um servidor DDNS público.
     - Host nome : Digite o nome do host registrado com o servidor DDNS.
     - Nome de usuário : Digite o nome de usuário do serviço DDNS.
     - Senha : Digite a senha do serviço DDNS.
   - Conexão rápida : Define o encaminhamento de porta automaticamente quando utilizado com um roteador que suporta UPnP (Universal Plug and Play).
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar ( )**].

> ! ■ Se a opção <**Conexão rápida**> for selecionada, certifique-se de selecionar o serviço Samsung DDNS.

Registrando com DDNS

Para registrar seu produto com o Samsung DDNS

1. Visite o site iPOLiS na Web (www.samsungipolis.com) e entre com uma conta registrada.

2. Na barra de menus superior, selecione <**DDNS SERVICE**> - <**MY DDNS**>.

3. Clique em [**PRODUCT REGISTRATION**].
4. Digite o ID do produto.
   - Você deve executar a verificação de duplicação para o ID inserido.

5. Selecione uma <**CLASSIFICATION**> e especifique o <**MODEL NUMBER**>.
6. Especifique o local do produto com uma descrição, se necessário.
7. Clique em [**REGISTRATION**].
   O produto será adicionado à lista de produtos que você pode verificar.

Para conectar-se ao Samsung DDNS na configuração da câmera

1. Na página de configuração de DDNS, configure <**DDNS**> para <**Samsung DDNS**>.
2. Forneça o <**Product ID**> que você especificou ao registrar o ID do produto no site DDNS.
3. Clique em [**Aplicar (** ✓ **)**].
   Quando a conexão for estabelecida com sucesso, você verá a mensagem <**(Sucesso)**> na tela.

Configurando o DDNS público nas configurações da câmera

1. Abra a página de configurações de DDNS e selecione <**DDNS público**> para <**DDNS**>.
2. Insira o nome do host do site correspondente, nome de usuário e senha.
3. Clique no botão [**Aplicar (** ✓ **)**].
   Se a conexão for estabelecida com êxito, <**(Sucesso)**> será exibido.
4. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** ✓ **)**].

- Para usar corretamente o serviço DDNS, a configuração do DDNS e a do encaminhamento da porta do roteador são necessárias.
  Para a configuração do encaminhamento de porta, consulte "**Configuração do Avanço da Faixa da Porta (Mapeamento de Porta)**". (página 47)

Filtragem de IP

Você pode criar uma lista de IPs aos quais deseja conceder ou negar acesso.

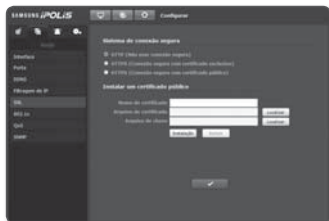
1. No menu de configuração, selecione a guia <**Rede ( )**>.
2. Clique em <**Filtragem de IP**>.
3. Selecione <**Tipo de filtragem**>.
   - Negar : Se selecionado, o acesso a partir desses IPs que foram adicionados à filtragem será restrito.
   - Permitir : Se selecionado, o acesso somente a partir desses IPs que foram adicionados à filtragem será aceito.
4. Forneça o IP do qual deseja conceder ou negar acesso.
   Quando você digita um endereço IP e um Prefixo, a lista de endereços IP disponíveis aparece na coluna de intervalo de filtro, à direita.

- Se selecionar <**Permitir**> para a opção filtro de IP e a opção <**Configuração IPv6**> da <**Interface**> não for definida como <**Usar**>, tanto o endereço IPv4 quanto o endereço IPv6 do computador em questão devem ser preenchidos.
- O endereço IP do computador usado para a configuração atual não pode ser adicionado a <**Negar**>, mas sim a <**Permitir**>.
- Somente os endereços IP definidos como <**Usar**> serão exibidos na coluna de filtro.

5. Quando concluído, clique em [**Aplicar ( )**].

SSL

Você pode selecionar um sistema de conexão segura ou instalar o certificado público para esta finalidade.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Rede (** **)**>.
2. Clique em <**SSL**>.
3. Selecione um sistema de conexão segura.
   - Para acessar a câmera usando o modo HTTPS, é preciso digitar o endereço IP da câmera, no formato "https://<Camera_IP>". Caso você não tenha definido as configurações do Visualizador Web em modo HTTPS com Internet Explorer, edite as opções de internet conforme mostrado a seguir: <Menu → Ferramentas → Opções de Internet → Avançado → Segurança → Desmarque TLS 1.0 e marque TLS 1.1, TLS 1.2>
4. Pesquise o certificado público que deseja instalar na câmera.
   Para instalar o certificado na câmera, é preciso fornecer um nome de certificado (pode ser arbitrariamente atribuído pelo usuário), o arquivo de certificado emitido pela autoridade de certificação e um arquivo de chave.
   - O item <**HTTPS (Conexão segura com certificado público)**> ficará ativo apenas se existir um certificado público instalado.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

Instalando o certificado

1. Insira o nome do certificado.
2. Clique no botão [**Localizar (** Localizar **)**], selecione o arquivo de certificado público e arquivo da chave a ser instalado, e em seguida, clique no botão [**Instalação (** Instalação **)**].

Excluindo o certificado

1. Clique no botão [**Excluir (** Excluir **)**].
2. Para excluir um certificado público, você deve acessar o decodificador de vídeo em rede no modo <**HTTP (Não usar conexão segura)**> ou <**HTTPS (Conexão segura com certificado exclusivo)**>.

802.1x

ao se conectar à rede, você pode escolher usar o protocolo 802.1x e, então, instalar o certificado.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Rede (** **)**>.
2. Clique em <**802.1x**>.
3. Defina <**Config. IEEE 802.1x(EAPOL usando EAP-TLS)**>.
   - Ativar IEEE 802.1x : Especifique o uso do protocolo 802.1x.
   - Versão de EAPOL : Selecione a versão 1 ou 2.
   - ID : Insira o ID de certificação do cliente.
   - Senha : Insira a senha da chave privada do cliente. Se o arquivo de chave utilizado não for criptografado, então você não precisa inseri-lo.

! ■ Se o dispositivo de rede conectado não suportar o protocolo 802.1x, o protocolo não funcionará corretamente mesmo se você defini-lo.

4. Instalar/remover o certificado
   - Certificados CA : Selecione um certificado público que contenha a chave pública.
   - Certificado do cliente : Selecione um certificado público que contenha a chave do certificado do cliente.
   - Chave privada do cliente : Selecione um certificado público que contenha a chave privada do cliente.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

Para instalar/remover os certificados relacionados a 802.1x

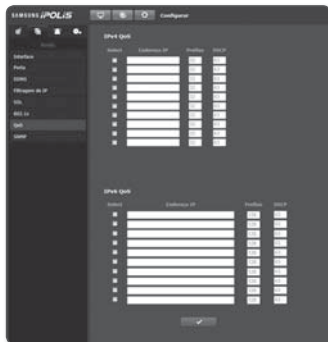
1. Pressione o botão [**Localizar (** Localizar **)**] para cada item e selecione um certificado a ser instalado.
2. Se nenhum certificado for instalado, você verá “Não disponível” aparecendo próximo ao item selecionado.
3. Pressione o botão [**Instalação (** Instalação **)**] para iniciar a instalação com a mensagem “Instalado” próxima ao item.
4. Pressione o botão [**Excluir (** Excluir **)**] para remover o certificado.

QoS

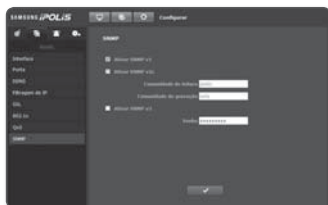
Você pode especificar a prioridade para garantir uma taxa de transferência estável para um IP específico.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Rede (** **)**>.
2. Clique em <**QoS**>.
3. Digite um endereço IP ao qual você aplicará QoS.

- O prefixo padrão para IPv4 é 32; Para DSCP, o padrão é definido como 63.

4. Selecione um endereço IP ao qual você aplicará QoS.
   Somente os IPs selecionados podem ser priorizados.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

SNMP

Com os protocolos SNMP, você pode permitir que o sistema ou admin da rede monitore os dispositivos de rede em um site remoto e configure o ambiente.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Rede (** **)**>.
2. Clique em <**SNMP**>.
3. Especifique <**SNMP**>.
   - Ativar SNMP v1 : o SNMP versão 1 ficará ativo.
   - Ativar SNMP v2c : o SNMP versão 2 ficará ativo.
     - Comunidade de leitura: Forneça o nome da comunidade de leitura onde você pode acessar as informações do SNMP. O nome padrão é <**public**>.
     - Comunidade de gravação: Forneça o nome da comunidade de gravação onde você pode acessar as informações do SNMP. O nome padrão é <**write**>.

- Ativar SNMP v3 : o SNMP versão 3 ficará ativo.
  - Senha: Especifique a senha padrão para a versão 3 do SNMP. A senha padrão é <**admin4321**>.
    - ■ A senha padrão pode ser exposta a uma ameaça de hackers, portanto é recomendado alterá-la após a instalação do produto.
      Observe que a segurança e outras questões relacionadas causadas por uma senha inalterada devem ser de responsabilidade do usuário.
    - ■ A senha deve ter mais que 8 e menos que 16 caracteres.

4. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

■ O SNMP v3 só poderá ser configurado quando o modo de conexão segura for HTTPS.
Consulte "**SSL**". (página 91)

CONFIGURAÇÃO DE EVENTO

FTP / E-mail

Você pode definir as configurações do servidor de FTP/E-mail para que possa transferir as imagens obtidas com a câmera para seu PC, caso ocorra um evento.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Evento (** **)**>.
2. Clique em <**FTP / E-mail**>.
3. Selecione <**Configuração de FTP**> ou <**Configuração de E-mail**> e digite / selecione um valor desejado.
   - Configuração de FTP
     - Endereço de servidor : Digite o endereço IP do servidor FTP para o qual o alarme ou as imagens do evento serão transferidos.
     - ID : Digite o ID de usuário com o qual você fará login no servidor de FTP.
     - Senha : Digite a senha da conta de usuário para fazer login no servidor de FTP.
     - Diretório de upload : Especifique o caminho de FTP para o qual você irá transferir o alarme ou as imagens do evento.

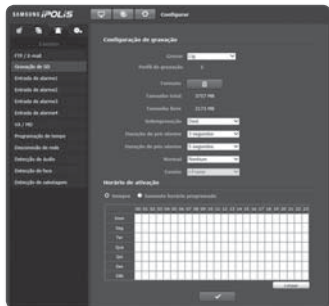
- Porta : A porta padrão do servidor de FTP é 21; no entanto, você pode usar um número de porta diferente de acordo com as configurações do servidor de FTP.
- Modo passivo : Selecione <**Lig.**> se precisar conectar no modo passivo devido às configurações de firewall ou servidor de FTP.

- Configuração de E-mail
  - Uso de SSL : especifique o uso de SSL.
  - Endereço de servidor : Digite o endereço de IP do servidor de e-mail que você usa para a transferência de e-mails.
  - Usar autenticação : selecione se deseja usar a autorização.
  - ID : Digite o ID de usuário para fazer login no servidor de e-mail.
  - Senha : Digite a senha da conta de usuário para fazer login no servidor de e-mail.
  - Porta : A porta padrão do servidor de e-mail é 25; no entanto, você pode usar um número de porta diferente de acordo com as configurações do servidor de e-mail.
  - Destinatário : Digite o endereço do destinatário de e-mail.
  - Remetente : Digite o endereço do remetente de e-mail. Se o endereço do remetente estiver incorreto, o e-mail do remetente poderá ser classificado como SPAM pelo servidor de e-mail e talvez não seja enviado.
  - Assunto : Digite um assunto para seu e-mail.
  - Corpo : Forneça o texto da mensagem. Anexe o alarme ou as imagens do evento ao e-mail que você está preparando.

4. Quando concluído, clique em [**Aplicar ( )**].

Gravação de SD

Você pode configurar as condições de gravação ou o uso da gravação na memória SD, verificar o tamanho dos dados armazenados ou formatar a memória SD.

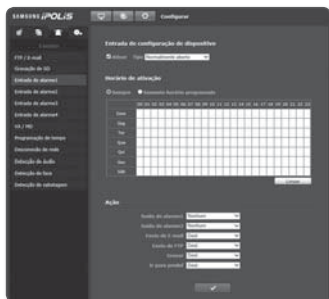
1. No menu de configuração, selecione a guia <**Evento ( )**>.
2. Clique em <**Gravação de SD**>.

Para gravar na memória SD

1. Verifique <**Tamanho total**> e <**Tamanho livre**>.
2. Se a memória SD tiver espaço livre suficiente, configure <**Gravar**> para <**Lig.**>.
   Do contrário, verifique os dados armazenados e se você perceber que não são importantes, clique em <**Formato**> para formatar a memória SD.
   - Se seu cartão de memória SD gravar lentamente, apenas um quadro por segundo será armazenado.
   - Para um cartão de memória SD com grande capacidade, a velocidade de formatação será conseqüentemente reduzida.
   - Definir as opções mais elevadas de resolução, taxa de bits e taxa de fotogramas aumenta a quantidade de dados produzidos.
     Como o tamanho de dados cresce, o vídeo transferido pode ser armazenado apenas em 1 fps mesmo se você definir a qualidade de gravação para fotogramas completos.
   - Já que algum espaço do cartão de memória SD é reservado para o sistema, somente 90% da capacidade total estará disponível para uso.
3. Especifique as condições de gravação.
   - Perfil de gravação: exibe o número do perfil para gravação.
   - Sobregravação : Se a memória SD estiver cheia, esta opção excluirá os dados antigos e armazenará novos dados em substituição.
   - Duração de pré-alarme : Defina o tempo de transferência de imagem antes do alarme. Você pode especificar até 5 segundos antes da ocorrência do alarme.
   - Duração de pós-alarme : Defina o tempo de transferência de imagem após o alarme. Você pode especificar até 120 segundos após a ocorrência do alarme.
   - Normal : Isto define a opção de sempre gravar o conteúdo, independentemente do evento.
     - I-Frame : grava uma imagem por segundo.
     - Esg. : Grava na taxa de fotogramas definida no perfil de gravação.
   - Evento : Defina o tipo da gravação para um determinado evento que ocorre.
     - <**Evento**> as gravações não são salvas como <**Normal**>.
     - <**Esg.**> pode ser definida quando a resolução de gravação <**Normal**> e <**Evento**> é 800x600 ou inferior.
4. Especifique <**Horário de ativação**>.
   - Sempre : Isto é sempre gravado para o cartão de memória SD.
     - Se definido como Sempre, a hora de ativação não poderá ser alterada.
   - Somente horário programado : Isto é apenas gravado durante o tempo especificado no dia de semana especificado.
   - [Limpar] : O tempo especificado é liberado.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar ( )**].

Entrada de alarme 1 ~ 4

Você pode configurar o tipo de entrada de alarme, hora da ativação e modo de operação.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Evento (** **)**>.
2. Clique em <**Entrada de alarme**>.
3. Especifique um dispositivo de entrada.
   - Tipo
     - Normalmente aberto : Está normalmente aberto, mas se estiver fechado, um alarme será acionado.
     - Normalmente fechado : Está normalmente fechado, mas se estiver aberto, um alarme será acionado.

4. Especifique <**Horário de ativação**>.
   - Sempre : Sempre verifique quando ocorre um alarme. É ativado em modo de operação quando o alarme ocorre.
     - Se definido <**Sempre**>, o tempo de ativação não pode ser alterado.
   - Somente horário programado : Verifique se um alarme ocorre em um dia especificado da semana por um período de tempo especificado. É ativado em modo de operação quando o alarme ocorre.
   - [Limpar] : Todas as definições são liberadas.
5. Especifique uma operação que será executada se ocorrer um alarme.
   - Saída de alarme 1/Saída de alarme 2 : Selecione se irá configurar a saída do alarme caso ocorra um alarme e especifique o tempo de saída do alarme.
   - Envio de E-mail : Especifique o uso da transferência de e-mail na configuração de entrada de alarme.
     - Consulte "**FTP / E-mail**" para mais informações. (página 94)
   - Envio de FTP : especifique o uso da transferência FTP na configuração de entrada do alarme.
     - Consulte "**FTP / E-mail**" para mais informações. (página 94)
   - Gravar : Isto define a opção para gravar o conteúdo no cartão de memória SD quando o alarme estiver introduzido.
     - Defina <**Gravar**> para <**Lig.**> em <**Gravação de SD**>. (página 95)
   - Ir para predef : Move pttara o local de predefinição especificado ao configurar a entrada do alarme.
6. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

VA / MD

Isto pode ser definido para gerar um sinal de evento quando for detectado um movimento ou evento de análise inteligente de vídeo.

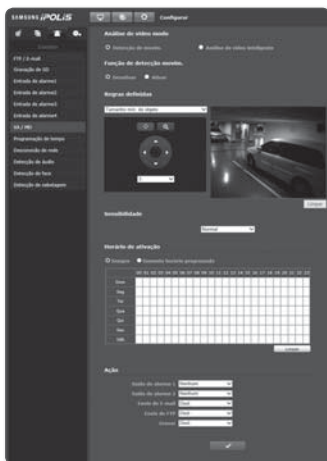
1. No menu de configuração, selecione a guia <**Evento (** **)**>.
2. Clique em <**VA / MD**>.

> ■ DIS não pode ser usado se VA/MD for usado.

■ Para usar a detecção de Movimento (MD)

1. Selecione um modo de detecção de movimento.
2. Defina <**Função de detecção movim.**> para <**Ativar**>.
3. Configure a área de movimento a ser detetada.
   - Tamanho mín. do objeto: Para definir o tamanho mínimo dos movimentos detectados, selecione <**Tamanho mín. do objeto**> e então clique e arraste com o mouse até o tamanho desejado na tela.
   - Tamanho máx. do objeto: Para definir o tamanho máximo dos movimentos detectados, selecione <**Tamanho máx. do objeto**> e então clique e arraste com o mouse até o tamanho desejado na tela.
   - Área de detecção: Detete a ocorrência de alterações no movimento de objetos na área configurada pelo usuário.

> ■ Movimentos menores que o tamanho mínimo definido ou maiores que o tamanho máximo especificado não serão detectados. Para evitar detecções involuntárias causadas por eventos muito grandes ou muito pequenos no ambiente, defina os tamanhos mínimo/máximo de movimento de forma adequada aos seus ambientes específicos.
> Observe que um mesmo movimento, realizado no mesmo local, pode ser detectado e forma diferente quanto ao seu tamanho de detecção. Recomendamos que leve em conta o desvio de tolerância ao definir seus tamanhos mínimo/máximo de detecção.

4. Defina a sensibilidade para distinguir o fundo e movimento na tela monitorada.
5. Especifique a hora da ativação e a condição de ativação.
   - ■ Para obter mais informações sobre <**Horário de ativação**> e <**Ação**>, consulte "**Entrada de alarme**". (página 97)
6. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

■ Para usar análise inteligente de vídeo (VA)

1. Selecione um modo de Análise inteligente de vídeo.
2. Defina <**Função de analítica IV**> para <**Ativar**>.
3. Selecione um tipo.
   - Linh/Área: Isto detecta a alteração conforme um objeto passa através da linha ou zona definida pelo usuário.
   - Aparecendo/Desaparecendo: Isto detecta um objeto aparecendo ou desaparecendo na área definida pelo usuário.
4. Defina as regras de análise de vídeo. Para mais informações ou configurações, consultar "**Para definir Análise Inteligente de Vídeo (VA)**". (páginas 101~104)
5. Selecione a sensibilidade de detecção de um objeto em movimento.
   - ■ Defina para uma sensibilidade inferior em ambientes que permitam distinguir claramente os objetos do plano de fundo. Do contrário, defina para uma sensibilidade mais alta, como em um local escuro.
6. Defina se deseja usar a sobreposição ou não.
   - Se você definir como <**Ativar**>, as regras do evento serão mostradas na tela.
7. Selecione se deve marcar a região correspondente na detecção de movimento. Isto exibe a posição e tamanho de um movimento detectado dentro de uma caixa na tela.
8. Especifique a hora da ativação e a condição de ativação.
   - ■ Para obter mais informações sobre <**Horário de ativação**> e <**Ação**>, consulte "**Entrada de alarme**". (página 97)
9. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** ✓ **)**].

- A Detecção de movimento e a Análise inteligente de vídeo não podem ser usadas simultaneamente.
- Antes de utilizar, defina os tamanhos de movimento máximo e mínimo conforme a amplitude de movimento que deseja detectar.
- O tamanho detectado de um objeto pode ser diferente do tamanho real dependendo do seu formato.
- Até 16 objetos da parte superior da tela podem ser exibidos.
- Se a câmera estiver capturando um objeto próximo, o recurso de análise de vídeo poderá ser degradado.
- Nos casos a seguir, a função de detecção de movimento e de análise de vídeo inteligente podem apresentar problemas ou efetuar detecção incorreta.
  - A cor ou o brilho do objeto é semelhante ao plano de fundo.
  - Pequenas atividades próximas à extremidade do campo de visão da câmera.
  - Múltiplos movimentos contínuos ocorrendo aleatoriamente devido a uma mudança de cena, alterações repentinas de iluminação ou por outros motivos.
  - Um objeto fixo continua se movendo na mesma posição.
  - Movimentos com pouca alteração de posição, tais como aproximação ou distanciamento da câmera.
  - Aproximar demais objetos à câmera
  - Um objeto oculta outros objetos atrás.
  - Dois ou mais objetos se sobrepõem ou um objeto é dividido em múltiplas partes.
  - Um objeto muito rápido (para uma detecção apropriada, um objeto deve ser encontrado sobreposto entre quadros contíguos).
  - Reflexão / borrado / sombra devido a uma luz forte, como luz direta do sol, iluminação ou lâmpada frontal.
  - Com neve, chuva, vento intensos ou ao amanhecer / ambiente empoeirado.
- Se fizer conexão no tipo CGI, apenas os eventos de detecção de movimento serão transferidos, excluindo os eventos de análise de vídeo inteligente.

■ Para definir análise inteligente de vídeo (VA)

Linha / Área

- **Tamanho mín. do objeto**

1. Defina <**Função de analítica IV**> para <**Ativar**>.
2. Defina o tipo como <**Linh/Área**>.
3. Defina a regra de evento como <**Tamanho mín. do objeto**>.
4. Arraste e solte em um ponto desejado do vídeo.
   O tamanho mínimo do objeto será aplicado à área azul (área arrastada).
   - ■ Objetos menores que o mínimo especificado não serão detectados.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** ✓ **)**].

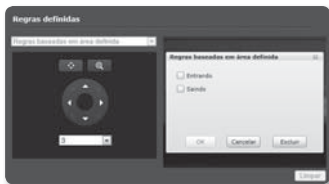
- **Tamanho máx. do objeto**

1. Defina <**Função de analítica IV**> para <**Ativar**>.
2. Defina o tipo como <**Linh/Área**>.
3. Defina a regra de evento como <**Tamanho máx. do objeto**>.
4. Arraste e solte em um ponto desejado do vídeo.
   O tamanho máximo do objeto será aplicado à área vermelha (área arrastada).
   - ■ Objetos maiores que o máximo especificado não serão detectados.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** ✓ **)**].

- **Regras baseadas em linha virtual**

1. Defina <**Função de analítica IV**> para <**Ativar**>.
2. Defina o tipo como <**Linh/Área**>.
   - As regras baseadas em linhas virtuais poderão ser especificadas apenas se o tipo de análise de vídeo inteligente for definido como <**Linh/Área**>.
3. Configure a regra de evento para <**Regras baseadas em linha virtual**>.
4. Clique nos pontos de início e de término da linha na tela para exibir a caixa de diálogo pop-up.
5. Selecione uma <**Regras baseadas em linha virtual**>.
   - Direita : Um movimento da esquerda para a direita na linha virtual será detectado.
   - Esquerda : Um movimento da direita para a esquerda na linha virtual será detectado.
   - Ambos os lados : Um movimento em qualquer direção na linha virtual será detectado.
6. Clique em [**OK**].
   Para cancelar a linha especificada, passe o mouse sobre a linha e clique com o botão direito para exibir o menu de contexto. Selecione [**Excluir**] ou [**Limpar (** Limpar **)**].
7. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** ✓ **)**].

- **Regras baseadas em área definida**

1. Defina <**Função de analítica IV**> para <**Ativar**>.
2. Defina o tipo como <**Linh/Área**>.
3. Configure a regra de evento para <**Regras baseadas em área definida**>.
4. Clique em um ponto no canto da área desejada no vídeo para exibir a janela pop-up.
5. Selecione uma <**Regras baseadas em área definida**> desejada.
   - Entrando : Esta regra de evento detecta um evento do centro do objeto entrando na área definida a partir de fora até o limite da área.
   - Saindo : Esta regra de evento detecta um evento do centro do objeto saindo de dentro da área definida até o limite da área.
6. Clique em [**OK**].
   Para cancelar a área especificada, passe o mouse sobre a área e clique com o botão direito para exibir o menu de contexto. Selecione [**Excluir**] ou [**Limpar (** Limpar **)**].
7. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** ✓ **)**].

Aparecendo/Desaparecendo

- **Tamanho mín. do objeto**

1. Defina <**Função de analítica IV**> para <**Ativar**>.
2. Defina o tipo como <**Aparecendo/Desaparecendo**>.
3. Defina a regra de evento como <**Tamanho mín. do objeto**>.
4. Arraste e solte em um ponto desejado do vídeo.
   O tamanho mínimo do objeto será aplicado à área azul (área arrastada).
   - Objetos menores que o mínimo especificado não serão detectados.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar ( )**].

- **Tamanho máx. do objeto**

1. Defina <**Função de analítica IV**> para <**Ativar**>.
2. Defina o tipo como <**Aparecendo/Desaparecendo**>.
3. Defina a regra de evento como <**Tamanho máx. do objeto**>.
4. Arraste e solte em um ponto desejado do vídeo.
   O tamanho máximo do objeto será aplicado à área vermelha (área arrastada).
   - Objetos maiores que o máximo especificado não serão detectados.
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar ( )**].

- **Regras baseadas em área definida**

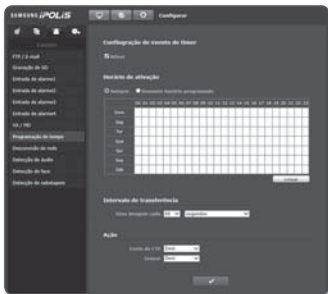
1. Defina <**Função de analítica IV**> para <**Ativar**>.
2. Defina o tipo como <**Aparecendo/ Desaparecendo**>.
3. Configure a regra de evento para <**Regras baseadas em área definida**>.
4. Arraste e solte em um ponto desejado do vídeo.
   A área selecionada pelo método arrastar e soltar será definida conforme especificado.

5. Para cancelar sua seleção, basta clicar em [**Limpar (** Limpar **)**].
6. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** ✓ **)**].

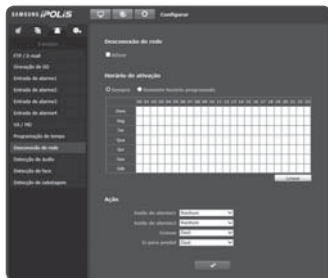
Programação de tempo

Você pode definir para salvar os dados do vídeo em um determinado intervalo, conforme programado, independentemente da ocorrência real do evento.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Evento (** **)**>.
2. Clique em <**Programação de tempo**>.
3. Configure <**Configuração de evento de timer**> para <**Ativar**>.
4. Especifique <**Horário de ativação**>.
   - Sempre : A operação definida é sempre executada.
   - Somente horário programado : A operação definida é executada periodicamente, apenas na hora especificada no dia especificado da semana.

5. Especifique <**Intervalo de transferência**>.
6. Especifique as condições de ativação.
   - Envio de FTP : Isto define a opção de transferir usando o FTP quando o alarme é introduzido.
     - ■ Consulte “**FTP / E-mail**” para mais informações. (página 94)
   - Gravar : Isto define a opção para gravar o conteúdo no cartão de memória SD quando o alarme é introduzido.
     - ■ Defina <**Gravar**> para <**Lig.**> em <**Gravação de SD**>. (página 95)
7. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** ✓ **)**].

Desconexão de rede

Isto pode ser definido para gerar um sinal de evento quando a ligação física de corrente é cortada.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Evento (** **)**>.
2. Clique em <**Desconexão de rede**>.
3. Especifique o uso de "Desconexão de rede".
4. Especifique a hora da ativação e a condição de ativação.
   - Para obter mais informações sobre <**Horário de ativação**> e <**Ação**>, consulte "**Entrada de alarme**". (página 97)
5. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

Detecção de áudio

Você pode configurar a detecção de determinados níveis sons e disparar eventos específicos.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Evento (** **)**>.
2. Clique em <**Detecção de áudio**>.
3. Defina se deixará ou não <**Ativar**>.
4. Defina o nível de som de detecção de áudio.
   Quanto menor o nível, menor o grau de mudança de som que é detectado.

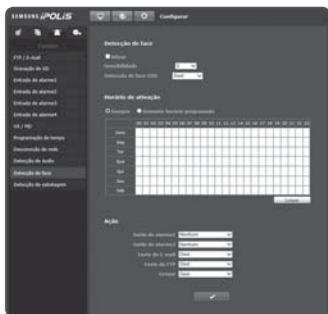
- O nível de deteção de audio é designado para normalizar os dados introduzidos para um valor entre 1 e 100 e deteta o sinal maior do que o nível de limite. Não está relacionado com o nível de decibéis (dB).

5. Especifique a hora da ativação e a condição de ativação.
   - Para obter mais informações sobre <**Horário de ativação**> e <**Ação**>, consulte "**Entrada de alarme**". (página 97)
6. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

- Se o nível de áudio detectado é baixo demais, determine o ganho da entrada de áudio para um nível superior em <**Configuração de Áudio**>.

Detecção de face

Você pode configurar para detectar faces conhecidas e disparar um evento específico.

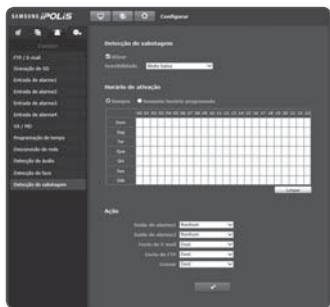
1. No menu de configuração, selecione a guia <**Evento (** **)**>.
2. Clique em <**Detecção de face**>.
3. Defina se deixará ou não <**Ativar**>.
4. Defina o nível de sensibilidade.
   - À medida que a sensibilidade é aprimorada, a detecção de face se torna mais precisa e detalhada.
5. Defina a opção para usar a detecção de face OSD.
   Se for definido para <**Lig.**>, a quantidade de faces detetadas é exibida na parte superior da tela de monitoração.
   Por ex) FD : XX (número)
6. Especifique a hora da ativação e a condição de ativação.
   - Para obter mais informações sobre <**Horário de ativação**> e <**Ação**>, consulte “**Entrada de alarme**”. (página 97)
7. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

Detecção de violação

Você pode configurar para detecção de tentativas de violação e disparar eventos, tais como a mudança repentina da direção de enquadramento da câmera, lentes bloqueadas e outras mudanças gerais de cenas do vídeo.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Evento (** **)**>.
2. Clique em <**Detecção de violação**>.
3. Defina se deixará ou não <**Ativar**>.

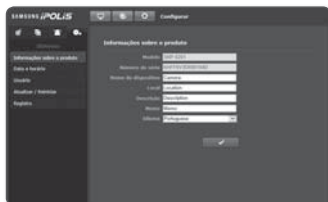
> ! ■ DIS não pode ser usado se for utilizada a deteção de adulteração.

4. Definir a sensibilidade de detecção de violação.
   Quanto maior a sensibilidade, menor o nível de tentativa de violação que será detectado.
5. Especifique a hora da ativação e a condição de ativação.
   - ■ Para obter mais informações sobre <**Horário de ativação**> e <**Ação**>, consulte "**Entrada de alarme**". (página 97)
6. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

> ! ■ A função de detecção de violação padrão pode não funcionar nos seguintes casos:
> - Situações de fundo simples ou baixa luminosidade, bem como períodos noturnos, podem reduzir a sensibilidade de detecção.
> - Um forte balançar da câmera ou uma alteração drástica na iluminação pode ser considerada uma violação por engano.
> - A detecção de violação pode levar algum tempo (máximo de 5 segundos) logo após a violação ser feita.
> - Após a violação ser detectada, a câmera voltará a operar normalmente após algum tempo de estabilidade (aproximadamente 5 segundos) sem que nenhuma detecção seja realizada.

CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

Informações do produto

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Sistema (** **)**>.
2. Clique em <**Informações sobre o produto**>.
3. Verifique as informações da câmera ou forneça detalhes de acordo com o ambiente de rede.
   - Modelo : Nome do modelo do produto.
   - Número de série : Número de série do produto.
   - Nome do dispositivo : forneça um nome de dispositivo a ser exibido na tela ao vivo.
   - Local : Especifique o local onde a câmera está instalada.
   - Descrição : Forneça informações detalhadas sobre o local da câmera.
   - Memo : Forneça uma explicação sobre a câmera para melhor compreensão.
   - Idioma : Selecione um idioma preferido para o OSD do Visualizador da Web.

   - O idioma padrão é definido como <**English**>.
4. Quando concluído, clique em [**Aplicar (** **)**].

Data e horário

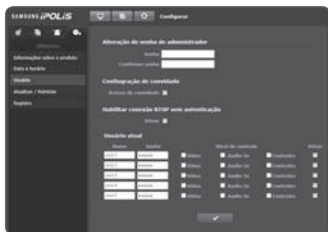
1. No menu de configuração, selecione a guia <**Sistema ( )**>.
2. Clique em <**Data e horário**>.
3. Especifique a hora e a data que serão aplicadas à câmera.
   - Horário atual do sistema : Exibe a hora atual do sistema.
   - Fuso horário : Especifique o fuso horário baseado em GMT.
   - Usar horário de verão :
     Se marcada, a hora será configurada para uma hora antes do fuso horário local pelo período de tempo especificado. Esta opção será exibida apenas nas áreas em que DST é aplicado.
   - Configuração de horário de sistema : Especifique a hora e a data que serão aplicadas ao sistema.
     - Manual : Especifique a hora manualmente.
     - Sincronizar com servidor NTP : Sincronize com a hora do endereço de servidor especificado.
     - Sincronizar com PC Viewer : Sincronize a hora com o PC conectado.
4. Quando concluído, clique em [**Aplicar ( )**].

■ Se você selecionar <**Sincronizar com PC Viewer**>, o fuso horário padrão deverá ser configurado da mesma maneira que o fuso horário atual no PC.

tela de configuração

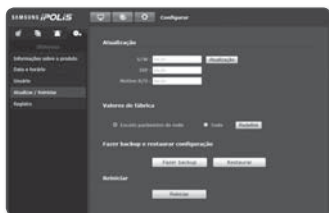
Usuário

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Sistema ( )**>.
2. Clique em <**Usuário**>.
3. Forneça as informações de usuário necessárias.
   - Alteração de senha de administrador : Altere a senha do administrator.

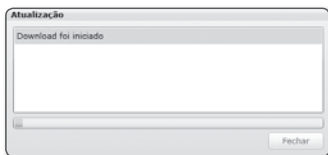
- A senha padrão é vulnerável a ameaças de segurança. Você deve trocá-la.
- Recomenda-se trocar sua senha uma vez a cada três meses.
- O tamanho e limites da senha são mostrados a seguir:
  - Uma combinação de pelo menos três caracteres em maiúsculas, minúsculas, números e caracteres especiais: 8 a 15 caracteres.
  - Uma combinação de pelo menos dois caracteres em maiúsculas, minúsculas, números e caracteres especiais: 10 a 15 caracteres.
  - Ela deve ser diferente da ID.
  - Não pode haver mais de três repetições das mesmas letras, números e caracteres especiais.
  - Não pode haver letras consecutivas. (ex.: abc, 123, 321, ou valores de código ASCII em ordem sequencial crescente ou decrescente)
  - São permitidos caracteres especiais. : ~`!@#$%^*()_-+=|{}[].?/
  - Após trocar sua senha, se houver uma câmera conectada a um cliente CMS ou NVR, você precisará registrá-la novamente com a nova senha. Se a câmera ainda estiver conectada com a mesma senha, a conta pode ser bloqueada devido ao uso da senha antiga pelo cliente.
- Ao tentar o login com a conta registrada, se a autenticação falhar 5 vezes consecutivas ou mais, a conta pode ser bloqueada por 30 segundos.
- Quando a senha for alterada enquanto múltiplas conexões estão ativas a partir de um PC, o navegador pode avariar. Nesse caso, reconecte ao servidor.

- Configuração de convidado : Se <**Acesso de convidado**> for permitido, o usuário com conta de convidado que acessa o Visualizador da Web poderá visualizar apenas a tela do Visualizador ao Vivo.
  - ■ A ID/senha para a conta de convidado é <**guest/guest**>, que não pode ser alterada.
- Habilitar conexão RTSP sem autenticação : se selecionar <**Ativar**>, pode acessar a RTSP sem fazer login e visualizar o vídeo.
- Usuário atual : Você pode alterar as informações de usuário e ajustar o nível de permissão para um usuário configurado para <**Ativar**>.
  - Vídeo : Você pode selecionar um perfil de vídeo na tela do Visualizador ao vivo.
  - Audio-In : A opção de entrada de áudio será ativada na tela do Visualizador ao vivo.
  - Controles : Pode controlar o controle PTZ, MIC e botão de alarme.

4. Quando concluído, clique em [**Aplicar (✓)**].

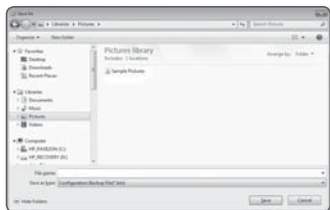
Atualizar / Reiniciar

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Sistema ( )**>.
2. Clique em <**Atualizar / Reiniciar**>.
3. Selecione um item desejado e configure-o conforme apropriado.
   - Atualização : Executa a atualização do sistema.
   - Valores de fábrica : Redefine o sistema ao padrão de fábrica.
     - Exceto parâmetro de rede : Redefina as outras configurações exceto para configurações de Rede.
     - Tudo : Redefine todas as configurações incluindo as da câmera. (No entanto, as informações de registro não serão redefinidas.)
       - ■ O sistema de endereço IP terá o padrão DHCP, se você redefinir a câmera. Se nenhum servidor DHCP for encontrado, as configurações anteriores serão restauradas automaticamente.
   - Fazer backup e restaurar configuração : Faz o backup das configurações atuais do sistema antes de executar o processo de restauração. O sistema reinicia automaticamente após o backup ou a restauração.
   - Reiniciar : Reinicia o sistema.

tela de configuração

Para executar a atualização

1. Clique em [**Atualizar**].
2. Clique em [**Localizar**] e especifique um arquivo a ser atualizado.
3. Clique em [**Enviar**].
4. A caixa de diálogo "**Atualização**" aparece com o andamento na parte inferior.
5. Quando a atualização terminar, o navegador é encerrado e a câmera reinicia.

- Pode levar no máximo 10 minutos para o processo de atualização.
  Se você terminar forçadamente o processo de atualização, ela não será concluída corretamente.
- Ao reiniciar o sistema, o acesso com o visualizador da Web não será executado.
- Você pode baixar a última versão no site da Samsung (www.samsungcctv.com).

Para criar uma cópia de segurança das definições actuais

1. Clique em [**Fazer backup**].
   A caixa de diálogo Save As deverá aparecer.
2. Especifique o caminho de backup com um nome de arquivo correto e clique em [**Save**].
   O arquivo de backup será salvo no caminho especificado no formato "**.bin**".

Para restaurar as definições de cópia de segurança

1. Para restaurar as configurações de backup, clique em [**Restaurar**].
2. Selecione um arquivo de backup e clique em [**Open**].

- Se você executar um backup ou restauração, o navegador da Web será fechado e a câmera reinicializará.
- Pode restaurar um arquivo de backup apenas para o modelo SNP-6201/6201H.

Registro

Você pode verificar o registro do sistema ou registro do evento.

1. No menu de configuração, selecione a guia <**Sistema ( )**>.
2. Clique em <**Registro**>.
3. Selecione um tipo de registro.
   - Syslog : Você pode verificar os registros de sistema em que quaisquer alterações no sistema são gravadas incluindo as informações de horário.
   - Evelog : Você pode verificar os registros de evento incluindo as informações de horário.
4. Na lista de registros da direita, selecione um item a ser pesquisado.
   - Se você selecionar <**All**> na lista suspensa da parte superior esquerda, todos os registros dos tipos de registro aplicáveis serão exibidos.
5. Se uma página não puder exibir todos os registros disponíveis, use os botões da parte inferior para ir para o item anterior, próximo ou último.

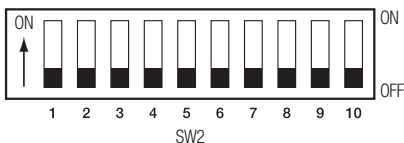
- Se quiser visualizar os detalhes de um registro, clique em [**Informações ( )**] na coluna direita; as informações do registro serão exibidas no painel inferior.
- Cada página exibe 15 registros com o último exibido na parte superior.
- A lista de registros de evento/sistema pode conter até 1000 registros; depois disso, os registros existentes serão excluídos a partir do mais velho sempre que um novo é criado.

CONFIGURAÇÃO DA CHAVE DIP

Como configurar os protocolos e chaves DIP ID

Você pode controlar várias configurações do sistema da câmera usando as chaves de comunicação e DIP ID. Antes de instalar o produto, configure as chaves DIP de acordo com o ambiente de instalação.

1. Configure as chaves de acordo com o ambiente de instalação. Para obter mais informações de configuração mais detalhadas, consulte o quadro na próxima página.
2. A câmera pode apresentar problemas de funcionamento se as chaves não estiverem totalmente ligadas/desligadas, clique duas vezes nas chaves antes de finalizar a configuração.
3. Tenha cuidado com o interruptor pois pode ser danificado quando operado com ferramenta afiada.
4. Tenha cuidado com o interruptor pois pode ser danificado quando operado com força excessiva.

Configurações da chave DIP de protocolo de comunicação (SW2)

Nº PIN SW2	Finalidade
1~4	Configurações do protocolo
5~6	Configurações da taxa de transmissão
7	Configurações do método de transferência (RS-485/422)
8	Configurações de terminal 1
9	Configurações de terminal 2
10	Configurações do modo de resposta

- **Configurações do protocolo**

Selecione um protocolo de comunicação para a câmera.

Nº	Protocolo	SW2-#1	SW2-#2	SW2-#3	SW2-#4
1	Samsung(Default)	OFF	OFF	OFF	OFF
2	Pelco-D	OFF	OFF	OFF	ON
3	Pelco-P	OFF	OFF	ON	OFF
4	Samsung Elec.	OFF	OFF	ON	ON
5	Panasonic	OFF	ON	OFF	OFF
6	Vicon	OFF	ON	OFF	ON
7	Honeywell	OFF	ON	ON	OFF
8	AD	OFF	ON	ON	ON
9	GE	ON	OFF	OFF	OFF
10	BOSCH	ON	OFF	OFF	ON
11	Reservado	ON	OFF	ON	OFF
12	Reservado	ON	OFF	ON	ON
13	Reservado	ON	ON	OFF	OFF
14	Reservado	ON	ON	OFF	ON
15	Reservado	ON	ON	ON	OFF
16	Reservado	ON	ON	ON	ON

- **Configurações da taxa de transmissão**

Selecione a velocidade de transferência do protocolo de comunicação selecionado.

Nº	Taxa de transmissão (BPS)	SW2-#5	SW2-#6
1	2400	ON	ON
2	4800	ON	OFF
3	9600 (Padrão)	OFF	OFF
4	19200	OFF	ON

- **Configurações do método de comunicação**

Selecione um método de comunicação para a câmera.

	Função	ON	OFF
SW2-#7	Chave do modo de transferência	RS-422 (4Wire)	RS-485 (2Wire)

- **Configurações de resposta de comunicação**

Selecione um método de resposta de comunicação para a câmera e controlador: Com resposta ou sem resposta.

	Função	ON	OFF
SW2-#10	Chave do modo de resposta	Resposta	Sem resposta

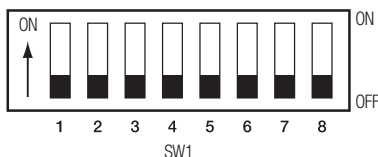
- **Configurações de terminal**

Para evitar a atenuação dos sinais de comunicação entre a câmera e o controlador, os itens no fim da linha devem ser configurados com as opções do terminal.

Posição de entrada da câmera	SW2-#8	SW2-#9
Terminal do caminho mais longo	ON	ON
No caminho	OFF	OFF

- O valor padrão é sombreado em cada tabela de configuração.
- Para usar um controlador de terceiros com este produto, entre em contato com o serviço pós-venda ou departamento de tecnologia.

Configurações da chave DIP ID da câmera (SW1)

Para configurar os IDs da câmera, consulte o "**Gráfico de IDs da câmera**" a seguir:

- **Gráfico de IDs da câmera**

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
1	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
33	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
34	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
35	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
37	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
38	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
39	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
40	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
41	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
42	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
43	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
44	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
45	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
46	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
47	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
48	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
49	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
50	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
51	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
52	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
53	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
54	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
55	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
56	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
57	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
58	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
59	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
61	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
62	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
64	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
65	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
66	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
67	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
68	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
69	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
70	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
71	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
72	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
73	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
74	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
75	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
76	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
77	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
78	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
79	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
80	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
81	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
82	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
83	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
84	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
85	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
86	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
87	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
88	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
89	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
90	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
91	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
92	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
93	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
94	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
95	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
96	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
97	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
98	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
99	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
100	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
101	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
102	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
103	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
104	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
105	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
106	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
107	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
108	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
109	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
110	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
111	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
112	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
113	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
114	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
115	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
116	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
117	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
118	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
119	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
120	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
121	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
122	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
123	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
124	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
125	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
126	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
127	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
128	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
129	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
130	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
131	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
132	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
133	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
134	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
135	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
136	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
137	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
138	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
139	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
140	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
141	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
142	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
143	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
144	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
145	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON

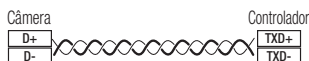
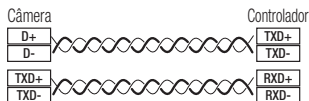
ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
146	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
147	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
148	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
149	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
150	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
151	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
152	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
153	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
154	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
155	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
156	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
157	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
158	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
159	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
160	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
161	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
162	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
163	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
164	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
165	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
166	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
167	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
168	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
169	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
170	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
171	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
172	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
173	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
174	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
175	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
176	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
177	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
178	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
179	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
180	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
181	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
182	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
183	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
184	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON

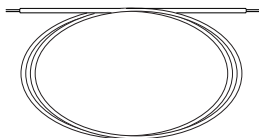
ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
185	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
186	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
187	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
188	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
189	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
190	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
191	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
192	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
193	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
194	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
195	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
196	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
197	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
198	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
199	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
200	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
201	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
202	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
203	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
204	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
205	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
206	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
207	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
208	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
209	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
210	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
211	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
212	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
213	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
214	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
215	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
216	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
217	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
218	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
219	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
220	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
221	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
222	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON

ID	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
223	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
224	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
225	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
226	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
227	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
228	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
229	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
230	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
231	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
232	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
233	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
234	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
235	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
236	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
237	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
238	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
239	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
240	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
241	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
242	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
243	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
244	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
245	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
246	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
247	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
248	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
249	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
250	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
251	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
252	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
253	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
254	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

FIAÇÃO DA CÂMERA

Conexão do sinal de controle

- Comunicação RS-485

- Comunicação RS-422

Cabo de comunicação

Para que a câmera se comunique com o controlador, é necessário uma linha de comunicação RS-485/422.

- Recomenda-se uma conexão de 30m ou menos.
- O cabo de comunicação não é fornecido com a câmera.

ESPECIFICAÇÕES

Itens		Descrição	
		SNP-6201	SNP-6201H
Vídeo	**Dispositivo de imagem**	CMOS de 1/3" para Procura Progressiva	
	Total de pixels	2,010(H) x 1,108(V) 2,2M Pixeis	
	Pixels efetivos	1,944(H) x 1,092(V) 2,1M Pixeis	
	Sistema de procura	Rastreamento Progressivo	
	Iluminação mín.	Cor : 1,5 Lux/F1,6(50IRE), 0,02 Lux (Sens-para cima 60X) Preto-e-branco : 0,1 Lux/F1,6(50IRE), 0,001 Lux (Sens-para cima 60X)	
	Relação de S/R	50dB	
Lente	**Distância focal (Taxa de zoom)**	4,45 a 89mm (20X)	
	Taxa de abertura máx.	F1,6 (Grande angular) / F2,9 (Telefoco)	
	Campo angular de visão	H : 63˚ (Grande angular) ~ 3,49˚ (Telefoco), V : 37˚ (Grande angular) ~ 1,99˚ (Telefoco)	
	Distância mínima do objeto	INTERIOR : 1,0m (3,28ft)	EXTERIOR : 1,0m (3,28ft)
	Controle de foco	FA / FA Uma Foto / Manual	
	Tipo de lente	Automática DC	
	Tipo de montagem	Tipo integrado na placa	
Panorâmica/ inclinação/ rotação	**Faixa de panorâmica**	360˚sem fim	
	Velocidade de panorâmica	Predefinição : 500˚/s, Manual : 0,024˚/s a 120˚/s	
	Faixa de inclinação	210˚ (-5˚ ~195˚)	
	Velocidade de inclinação	Predefinição : 500˚/s, Manual : 0,024˚/s a 120˚/s	
	Faixa de rotação	-	
	Predefinição	255 ea	
	Precisão da predefinição	±0,2˚	
	Rastreamento automático	N/A	

Itens		Descrição	
		SNP-6201	SNP-6201H
Operacional	Título da câmera	Desl. / Lig. (15 caracteres exibidos)	
	Dia/Noite	Automático (ICR)/colorido/preto-e-branco	
	Compensação de luz de fundo	Desl. / BLC / WDR / HLC	
	Faixa dinâmica ampla	60dB	
	Aprimoramento de contraste	SSDR (Samsung Super Dynamic Range) (Desl. / Lig.)	
	Redução de ruído digital	SSNRIII (Filtro de ruído 2D+3D) (Desl. / Lig.)	
	Estabilização de imagem digital	Desl. / Lig.	
	Detecção de movimento	Sim	
	Máscara de privacidade	Desl. / Lig. (12 Zonas retangulares programáveis)	
	Sens-para cima (Integração de quadro)	Desl. / Automático (2X ~ 60X)	
	Controle de ganho	Desl. / Baixo / Médio / Alto / Manual	
	Equilíbrio de branco	AWC, Manual, Interior, Exterior, ATW (2,400°K ~ 11,000°K)	
	Velocidade do obturador eletrônico	ESC / FLK / Manual (1/30 ~ 1/33,000)	
	Zoom digital	8X	
	Invertido/Espelho	Desl. / Lig.	
	Análise de vídeo inteligente	Violação, Linha Virtual, Entrar/Sair, Aparecer/Desaparecer, Detecção de áudio, Detecção de Face(5ea)	
	Programação	-	
	E/S de alarme	Entrada 4ea / Saída 2ea	
	Interface de controle remoto	RS-485/422	
	Protocolo RS-485	SAMSUNG-T/E, PELCO-P/D, Panasonic, Honeywell, AD, Vicon, GE, BOSCH	
	Acionadores de alarme	Entrada de alarme, Detecção de movim., Análise inteligente de vídeo, Desconexão de rede	

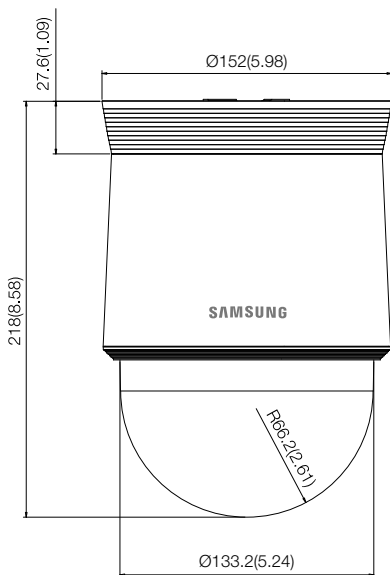
Itens		Descrição	
		SNP-6201	SNP-6201H
Operacional	Eventos de alarme	• Carregamento de arquivo por FTP, e-mail • Notificação por e-mail, TCP • Armazenamento local (SD/SDHC) de gravação em Rede desconectada • Saída externa • Predefinição PTZ	
Rede	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)	
	Formato de compressão de vídeo	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC), Movimento JPEG	
	Resolução	1920x1080P(Full HD),SXGA (1280 x 1024), 1280 x 960, HD (16 : 9, 1280 x 720p), 1024 x 768, SVGA (800 x 600), VGA (640 x 480), QVGA (320 x 240)	
	Taxa máxima de quadros	Máximo de 30 fps em todas as resoluções * Quando WDR LIG., a taxa máx. de quadros será de, 15 fps.	
	Ajuste da qualidade de vídeo	H.264 : Nível de compressão, Controle do nível de taxa de bits alvo MJPEG : Controle do nível de qualidade	
	Método de controle de taxa de bits	H.264 : CBR ou VBR Movimento JPEG : VBR	
	Capacidade de fluxo	Fluxo múltiplo (até 10 perfis)	
	E/S de áudio	Microfone(Linha) de entrada Selecionável através de UI, Linha de saída (Mono, 1Vrms)	
	Formato de compressão do áudio	G.711 μ-law, G.726	
	Audio Communication	Bidirecional (2-Way)	
	IP	IPv4, IPv6	
	Protocolo	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP , HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP	

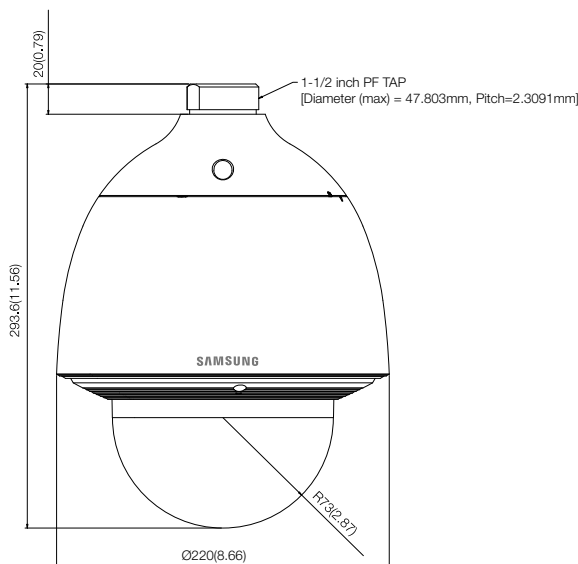
Itens		Descrição	
		SNP-6201	SNP-6201H
Rede	Segurança	Autenticação de login HTTPS(SSL) Autenticação de login Digest Filtragem de endereço IP Registro de acesso do usuário Método de autenticação 802.1x	
	Método de fluxo	Unicast / Multicast	
	Acesso máx. de usuários	10 usuários no modo Unicast	
	Slot de memória	Slot de memória SD/SDHC	
	Conformidade com ONVIF	Sim	
	Idioma da página da Web	Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano, Chinês, Coreano, Russo, Japonês, Sueco, Dinamarquês, Português, Tcheco, Polonês, Turco, Romeno, Sérvio, Holandês, Croata, Húngaro, Grego	
	Visualizador da Web	SO suportado : Windows XP / VISTA / 7 / 8, MAC OS X 10.7 Navegador suportado : Microsoft Internet Explorer (Ver. 10 ~ 7) Mozilla Firefox (Ver. 19 ~ 9) * Windows Apenas Google Chrome (Ver. 25 ~ 15) * Windows Apenas Apple Safari (Ver. 6.0.2(Mac OS X 10.8, 10.7 Apenas), 5.1.7) * Mac OS X Apenas	
	Software de gerenciamento central	Smart Viewer 4.0	
Condições ambientais	Temperatura / umidade operacional	-10°C ~ +55°C (+14°F ~ +131°F) / 20%~ 80% UR	-50°C ~ +55°C (-58°F ~ +131°F) / ~ 90% UR (Modo AC24V), -30°C ~ +55°C (PoE+ Modo) * O estado de baixa temperatura significa estado de calmaria, sem vento externo.
	Proteção de ingresso	-	IP66
	Resistência a vandalismo	SHP-3701H : Carcaça accessary IK10	-

Itens		Descrição	
		SNP-6201	SNP-6201H
Elétrica	Tensão/corrente de entrada	24V CA, PoE+ (IEEE802.3at)	
	Consumo de energia	15W (24V CA), 13W (PoE+)	15W (24V CA / PoE+, Aquecedor desligado) 53W (24V CA Aquecedor Ligado) 25W (PoE+ Aquecedor Ligado)
Mecânica	Cor/material	Marfim / Plástico	Marfim / Alumínio Proteção solar de plástico
	Dimensões (Ø x A)	Ø152,0 x A218,0 mm	Ø220,0 x A293,6 mm
	Peso	1,8kg	3,2kg

EXIBIÇÃO DO PRODUTO

- SNP-6201

Unidade: mm (polegadas)

■ SNP-6201H

Unidade: mm (polegadas)

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Não consigo acessar a câmera de um navegador da Web.	• Verifique se as configurações de rede da câmera são apropriadas. • Verifique se todos os cabos de rede foram conectados corretamente. • Se foi conectada usando DHCP, verifique se a câmera consegue obter os endereços IP dinâmicos sem qualquer problema. • Se a câmera estiver conectada a um Roteador de banda larga, verifique se o encaminhamento da porta está corretamente configurado.
O visualizador foi desconectado durante o monitoramento.	• Os visualizadores conectados são desconectados após qualquer alteração na câmera ou nas configurações de rede. • Verifique todas as conexões da rede. • Se a câmera estiver conectada por uma rede PPPoE, o visualizador poderá ser desconectado sob condições precárias da rede.
Não consigo me conectar ao sistema usando o navegador com guias do Internet Explorer 7.0.	• Um erro pode ser gerado quando conectar com uma nova janela ou aba já que os dados dos cookies são compartilhados. Não use uma nova janela ou aba, selecione “Arquivo → Nova sessão”.
A câmera conectada à rede não foi detectada no programa instalador de IP.	• Desative as configurações de firewall em seu PC e pesquise a câmera novamente.
Sobreposição de imagens.	• Verifique se duas ou mais câmeras estão configuradas para um único endereço de multicast em vez de diferentes endereços. Se um único endereço for usado para várias câmeras, as imagens poderão ficar sobrepostas.
Nenhuma imagem é exibida.	• Se o método de transmissão estiver configurado para multicast, verifique se há um roteador que ofereça suporte para multicast na rede local à qual a câmera está conectada.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Nenhum arquivo é transferido via e-mail na ocorrência de um evento de análise inteligente de vídeo da câmera mesmo quando a <Função de analítica IV> estiver configurada para <Ativar>.	• Verifique as configurações na seguinte seqüência: A. Verifique <Data e horário>. B. A <Função de analítica IV> deve ser configurada para <Ativar>. C. A transmissão de vídeo de alarme deve ser ativada.
<Regras definidas> pode ser configurada mesmo quando a <Função de analítica IV> está configurada para <Desativar>?	• Sim, pode. Você pode configurar regras para eventos independentemente da configuração da análise inteligente de vídeo.
Nenhum sinal é encontrado na porta de saída de alarme mesmo quando um evento de análise inteligente de vídeo é gerado.	• Verifique as configurações da porta de saída de alarme.
Não é possível gravar no cartão de memória SD.	• Verifique se o cartão de memória está defeituoso. • Verifique se a lingüeta de proteção contra gravação no cartão de memória está "LOCK".
O cartão de memória SD está inserido, mas a câmera não está funcionando corretamente.	• Verifique se o cartão de memória está inserido na direção correta. A operação do cartão de memória formatado por outros dispositivos não é garantida com esta câmera. • Formate o cartão de memória novamente pelo menu <Configurar> → <Evento> → <Gravação de SD>.
Não é possível formatar o cartão de memória SD.	• Verifique se a lingüeta de proteção contra gravação no cartão de memória está "LOCK".

OPEN SOURCE LICENSE NOTIFICATION ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL Software : linux kernel, uboot, Sysvinit, busybox-1.15.3 (http://www.busybox.net/), Net-snmp 5.4 (http://www.net-snmp.org), dvsdk 2.10.01.18
- LGPL Software : glibc-2.0 (http://www.gnu.org/software/libc/),
- BSD1.0 : math-linux (http://sourceforge.net/projects/math-linux/)
- BSD2.0 : lighttpd-1.4.26 (http://www.lighttpd.net/), MiniUPnP Project Client (http://miniupnp.tuxfamily.org/)
- MIT License : Prototype JavaScript Framework-1.7 (http://prototypejs.org/)
- libxml2 License : libxml2 (http://xmlsoft.org/)
- OpenSSL License : openssl-0.9.8 (http://www.openssl.org/)
- PHP 3.01 License : php-5.3.2 (http://www.php.net/)

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C)1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street,Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs ; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.

You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps :

(1)copyright the software, and (2)offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin S

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License.

The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run,you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception:if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2)in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following :

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machinereadable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.) The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works.

These actions are prohibited by law if you do not accept this License.Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all.

For example, if a patent license would not permit royaltyfree redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent

application of that system ; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries,so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "ASIS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAMPROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License

as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option)any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY ; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c' ; they could even be mouse-clicks or menu items-- whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer)or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program,if necessary. Here is a sample ; alter the names:

Yoyodyne, Inc.,hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating

your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is

Lwihcaetn ysoeu want to do, use the GNU Lesser General Public instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf. org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works. The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users.

We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors.

You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it. For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions. Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose omputers, but in those that do, we wish to avoid the special anger that patents applied to a free program could make it ffectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that atents cannot be used to render the program non-free. he precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.
"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.
"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.
To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.
A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.
To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.
To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying. An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or generalpurpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.
The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source. The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you. Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program. You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so. A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d. A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work. A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in

favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made. If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network. Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions. When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission. Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors. All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying. If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms. Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11). However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation. Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you ofthe violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice. Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License. An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts. You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version". A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License. Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party. If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid. If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it. A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license

(a) in connection with copies of the covered work conveyedby you (or copies made from those copies), or

(b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007. Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of thisLicense. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/ or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation. If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program. Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/ OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301

USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages-typically libraries-of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library.

The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom.

The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries.

However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, nonfree programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in nonfree programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/ Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.
In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided t hat you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the

Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking withthe Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.
It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot istribute so as to satisfy simultaneously your obligations nder this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/ or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names: Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

Copyright (c) 1998-2000 University College London

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the

Copyright (c) 2004, Jan Kneschke, incremental

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

Copyright (c) 2005-2010, Thomas BERNARD

The MIT License

and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

libxml2 License

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights

reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http:// www. openssl.org/)”

4. The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@ openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson(tjh@ cryptsoft.com).

Original SSLEAY License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft. com)

All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft. com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Copyright remains Eric Young’s, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

“This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@ cryptsoft.com)” The word ‘cryptographic’ can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: “This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

PHP License

The PHP License, version 3.01

Copyright (c) 1999 - 2012 The PHP Group. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name “PHP” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact group@php.net.
4. Products derived from this software may not be called “PHP”, nor may “PHP” appear in their name, without prior written permission from group@php.net. You may indicate that your software works in conjunction with PHP by saying “Foo for PHP” instead of calling it “PHP Foo” or “phpfoo”
5. The PHP Group may publish revised and/or new versions of the license from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.
   Once covered code has been published under a particular version of the license, you may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such covered code under the terms of any subsequent version of the license published by the PHP Group. No one other than the PHP Group has the right to modify the terms applicable to covered code created under this License.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   “This product includes PHP software, freely available from <http://www.php.net/software/>”.
   THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PHP DEVELOPMENT TEAM “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PHP DEVELOPMENT TEAM OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the PHP Group.
The PHP Group can be contacted via Email at group@php.net.
For more information on the PHP Group and the PHP project, please see <http://www.php.net>.
PHP includes the Zend Engine, freely available at <http://www.zend.com>.

Este equipamento foi testado e constatado como atendendo os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a seção 15 das Regras FCC. Estes limites se destinam a fornecer uma proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento for operado em uma ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofreqüência e, se não instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial irá provavelmente causar interferência prejudicial e neste caso o usuário será solicitado a corrigir a interferência às suas próprias expensas.

A Samsung Techwin respeita e preserva o meio ambiente em todos os estágios de produção e toma várias medidas para oferecer aos clientes aparelhos mais ecológicos.
A marca Eco representa a determinação da Samsung Techwin em criar aparelhos ecológicos e indica que o aparelho satisfaz a diretriz RoHS da União Européia.

Eliminação correta deste produto (Lixo de equipamentos elétricos e eletrônicos)

(Aplicável na União Européia e em outros países europeus com sistemas de coleta seletiva.)

A presença desta marca no produto ou na respectiva literatura indica que ele não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos no fim da sua vida útil. Para evitar possíveis danos ao ambiente ou à saúde causados pela eliminação não controlada de lixo, separe-o de outros tipos de lixo e recicle-o de forma adequada para promover a reutilização sustentável de recursos materiais.

Os usuários domésticos devem entrar em contato com o comerciante do qual adquiriram este produto, ou com o órgão governamental local, para obter detalhes e explicações sobre como garantir que este produto seja reciclado de modo seguro.

Os usuários comerciais devem entrar em contato com os respectivos fornecedores e verificar os termos e condições do contrato de compra. O produto não pode ser misturado a outros lixos comerciais para eliminação.

Eliminação correcta das baterias existentes neste produto

(Aplicável na União Europeia e noutros países europeus com sistemas de recolha de baterias separados.)

Esta marca, apresentada na bateria, manual ou embalagem, indica que as baterias existentes neste produto não devem ser eliminadas juntamente com os resíduos domésticos indiferenciados no final do seu período de vida útil. Onde existentes, os símbolos químicos Hg, Cd ou Pb indicam que a bateria contém mercúrio, cádmio ou chumbo acima dos níveis de referência indicados na Directiva CE 2006/66. Se as baterias não forem correctamente eliminadas, estas substâncias poderão ser prejudiciais para a saúde humana ou para o meio ambiente.

Para proteger os recursos naturais e promover a reutilização dos materiais, separe as baterias dos outros tipos de resíduos e recicle-as através do sistema gratuito de recolha local de baterias.